РАДИО ВСЕМ

наше творчество

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР

СОДЕРЖАНИЕ

Редакция доводит до сведения всех своих корреспондентов, что ввиду большого количества присылаемых рукописей ни в какую переписку о судьбе заметок и мелких статей она входить не имеет возможности.

В ЭТОМ НОМЕРЕ
RA—QSO—RK
№ 11
ЗА НОЯБРЬ М-Ц
В 16 СТРАНИЦ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

РАДИОВЕЩАТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ СССР.

СТАНЦИЯ	Позывные сигналы	Мощн. в ант. в клв.	Длина волны в метр.	Время работы по московскому времени
Астрахань	PA26	1	696	Среда и воскр. с 18 до 21 ч. и пр. дни с 18 до 20 час.
Ашхабад	PA6	4	799,1	С 17 до 21 час.
Баку	PA45	1,2	1280	С 17 до 22 час.
Владивосток	PA17	1,5	480	С 11 ч. до 14 ч. 30 м. и по воскр. с 10 до 14 ч.
Великий Устюг	PA16	1,2	508	С 18 час.
Воронеж	PA12	1,2	403	С 18 час.
Гомель	PA39	1,2	467	С 18 до 19 ч. и с 20 до 23 ч.
Грозный	PA94	1,2	370	С 18 час.
Днепропетровск	PA30	1	435	С 18 до 22 час. кроме среды.
Иркутск	PA57	0,5	1100	С 13 час.
Казань	PA12	1	484,7	С 18 час.
Киев	PA5	1,2	899,1	С 18 до 22 ч. 30 м.
Краснодар	PA38	1	458,7	С 19 час.
Ленинград	PA42	10	1000	С 19 до 24 час.
Ленинград	PA59	1	345	С 10 ч. до 14 час. и с 17 ч. 20 м. до 19 час.
Махач-Кала	PA92	1	443,8	С 18 до 21 ч.
Минск	PA18	4	949,6	С 17 ч. 30 м. до 19 ч. и с 20 ч. до 22 ч. 30 м.
Москва им. Коминтерн	PA1	40	1450	С 16 час. ежедневно.
Москва	PA2	1	450	С 10 ч. до 24 ч.
Москва	PA4	0,5	450	Реверная МГСПС.
Н.-Новгород	PA13	1,2	385	С 17 час.
Николаев	PA11	1,2	361	С 17 час.
Новосибирск	PA38	4	1117	С 15 ч. кроме вторника
Одесса	PA40	1,2	750	С 19 час.
Омск	PA82	1,2	517	С 15 час.
Оренбург	PA25	1	650	С 17 до 23 час.
Петрозаводск	PA46	2	825	С 17 ч. до 23 час.
Петропавловск-Акмолинский	PA64	1,2	428	С 17 до 24 час.
Пятигорск	PA95	1,2	357	С 18 до 21 ч. кроме пятницы.
Ростов-Дон	PA14	4	848,7	С 18 час.
Самарканд	PA18	2	875	С 16 час.
Самара	PA22	1,2	415	С 17 час.
Саратов	PA32	0,2	316	С 20 час.
Свердловск	PA15	0,5	316	С 17 час.
Смоленск	PA50	2	566	С 18 час.
Смоленск	PA68	0,02	316	С 18 час.
Смоленск	PA72	0,08	150	С 22 час.
Ставрополь	PA20	1,2	545	С 18 час.
Ташкент	PA27	2	526	С 15 час.
Тифлис	PA11	4	1075	С 18 час.
Томск	PA21	0,15	316	С 15 до 20 ч.
Тула	PA71	0,02	316	С 18 час.
Хабаровск	PA97	20	70,2	С 12 час.
Харьков	PA43	4	477	С 18 час.
Харьков	PA24	12	1680	С 19 час.
Ульяновск	PA51	0,02	316	Вечером, кроме воскр.
Уфа	PA96	2	554,7	С 16 час.
Эривань	PA49	1,2	2002	С 18 час.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
Москва, Варварка, Ипатьевский пер., 14.
Телефон: 5-45-24.
Прием по делам Редакции от 2 до 5 час.

РАДИО ВСЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
Общества Друзей Радио СССР
ПОД РЕДАКЦИЕЙ: проф. М. А. Бонч-Бруевича, Д. Г. Липманова, А. М. Любовича, Я. В. Мукомля и А. Г. Шнейдермана.

№ 21 — 7 НОЯБРЯ — 1928 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:
На год . . . . 6 р. — к.
На полгода . . 3 р. 30 к.
На 3 месяца . . 1 р. 75 к.
На 1 месяц . . — р. 60 к.
Подписка принимается ПЕРИОДСЕКТОРОМ ГОСИЗДАТА, Москва, центр, Ильинка, 3.

ОДИННАДЦАТЬ ЛЕТ БОРЬБЫ И СТРОЙКИ.

ОДИННАДЦАТЬ ЛЕТ...

Сегодня минуло одиннадцать лет пролетарской революции.

Одиннадцать лет!

Быстро пролетели тяжелые годы гражданской войны, лишений, голода, разрухи.

Быстро пролетели потому, что миллионы трудящихся Советской страны всю свою творческую энергию, всю стальную волю, все силы и средства, весь свой революционный энтузиазм направили на восстановление народного хозяйства, на строительство социализма.

Мы не умеем помнить пережитого!

Мы не умеем часто заметить то, что делали вчера, что делаем сегодня!

Быстро пролетели годы, а ведь одиннадцать лет небывалой в истории борьбы и стройки сделали Союз Советских Социалистических Республик несокрушимым оплотом мирового социализма.

МЫ СТРОГИ К СЕБЕ.

Мы слишком строги к себе.

В повседневной будничной работе растут у нас новые фабрики, заводы, электростанции, радиостанции, перестраиваются старые, совершенствуются они, культивируется сельское хозяйство, разрушаются неграмотность и некультурность, выращиваются новые молодые творческие силы, громадными шагами движется вперед вся советская общественность.

То, что мы делали вчера, мы сегодня считаем уже старым, мы стремимся улучшить, мы сегодня добиваемся новых достижений и в борьбе за новые лучшие достижения — за качество и количество — мы форменным образом грыземся, не замечая того, что мы растем неизмеримо быстрее, несравнимо крепче других стран.

И только лишь в праздничные годовщины мы обозреваем картину наших успехов.

ЗА ЧЕТЫРЕ ГОДА.

В седьмую годовщину Октября, т. е. четыре года тому назад в нашей стране насчитывалось не более трех-четырех тысяч радиоприемников.

Мы тогда еще только приступали к использованию радиотелефона.

Через четыре года, т. е. к настоящему дню, количество радиовещательных станций, их мощность выросли в пятьдесят-шестьдесят раз.

Количество радиоприемников в стране выросло в сто слишком раз.

Число радиолюбителей и радиослушателей выросло в двести-триста раз.

Сильно улучшилось радиовещание.

За эти годы создалась государственная радиопромышленность, до громадных размеров разрослось количество радиопродукции и значительно выросло качество.

Развернулась радиоторговая сеть.

И это всего только за четыре года.

ЗАВТРА НОВЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ БУДНИ.

Завтра мы опять забудем о наших итогах.

Завтра мы с новыми силами, с новой энергией, с еще большим энтузиазмом будем творить свою работу.

Завтра начинается уже двенадцатая годовщина, к концу которой мы должны умножить наши сегодняшние достижения.

Ленинский лозунг о „многомиллионном митинге“ мы не забываем никогда.

Мы его помним всегда и особенно в повседневной будничной работе мы его помним.

Мы не только помним, но выполняем и выполним его.

К новым достижениям, к новым успехам культурной революции — на радио-фронте сомкнутыми рядами всей радиообщественности!

Вперед!

РАДИО НЕ ЗНАЕТ НИ ГРАНИЦ, НИ РАССТОЯНИЙ. ОНО ОБЪЕДИНИТ ПРОЛЕТАРИАТ ВСЕГО МИРА.

А. Красногорский.

ПОД БУРЖУАЗНОЙ ПЯТОЙ

(Организация радиовещания за рубежом. Что нам нужно заимствовать.)

Сохранилась еще категория советских граждан, безоглядно восхищающаяся всем заграничным. Стоит им сналету посмотреть на развитую буржуазную страну, как тотчас же по приезде обратно они зачарованно, захлебываясь от восторгов, расписывают зарубежную «культурность» и поводят носом, говоря о «нашей отсталости».

И добро бы в технике, где нам нужно усиленно заимствовать, нужно много догонять, а то в таких областях, где мы намного в действительности культурнее и где поражаться нужно одному—классовой выдержке буржуазии, бросающей под свою пяту любую культурную ценность.

Возьмем радиовещание. Многие, побывав за границей лишь через свой радиоприемник и прослушав час—другой музыкальной программы крупных европейских станций, набрасываются на советское радиовещание, обвиняя его в том, что оно «давит политикой», что оно лишено легкости, «ажурности», какая-де свойственна заграничному радиовещанию. А ктонибудь удосуживался прослушать целиком за день программу одной из популярных зарубежных радиостанций? Вероятно, нет. Кто-либо из особо восхищающихся просмотрел, как под углом политики враждебного нам класса строится вся организация широковещания в буржуазных странах? Вряд ли.

Советское радиовещание можно и нужно ругать за прошлые и настоящие, далеко еще не изжитые грехи. Но не за то, что оно дает слишком много «политики». Ему нужно ставить в огромный упрек распыленность, плохое проведение политической работы и слишком терпимое отношение к тем чуждым, враждебным нам мотивам, которые подаются часто под «р...революционным» соусом пояснителей. Мало классовой выдержанности, непримиримости, если взять серию программ за день. Мало объединенности в организации радиовещания, чтобы каждый, выбрасываемый в пространство киловатт энергии каждой станции был направлен на борьбу с просачивающейся буржуазной идеологией. Мало уменья дать всю программу в увлекательной, могущей заинтересовать слушателей форме. Мало воздействия на специалистов от радиовещания, чтобы заставить их говорить, петь, играть, повинуясь дирижерской руке партии пролетариата.

Вот поглядим, как в короткий срок перестроена вся организация радиовещания в крупнейших странах Европы, чтобы полностью использовать радио для политических целей буржуазии; какая классовая непримиримость пронизывает каждый шаг зарубежного радиовещания.

Недавний «необычайный случай у Берлинского микрофона», где, только одурачив социал-демократов и администрацию радиостанции, смог выступить коммунистический депутат Шульц, лишний раз напоминает о подлинном «культурном лице» германского да и всякого другого буржуазного радиовещания. Микрофон зажат крепко в лапы правящих классов. Все составители и исполнители программ находятся под буржуазной пятой. И все это делается под прикрытием громких слов о «народе», «обществе».

Возьмем Англию. В Альманахе «Британской радиовещательной корпорации» спокойно рассказывается, как радиовещание прибрано к рукам твердолобыми, как осуществлена его новая организация, которая, как говорится в «Альманахе», прошла якобы «без всяких видимых перемен».

На пять лет вперед назначен правительством состав «Совета управляющих» британским радиовещанием, который возглавляется лордами Клэрендон и Куэнфорд. Министр почт и телеграфов может брать в свое распоряжение установки «Радиовещательной корпорации» при всех обстоятельствах, являющихся по его мнению «критическими» (читай забастовки и т. п.). Он может в любое время и без какой бы то ни было комбинации привлекать радиовещательную корпорацию к передаче «официальных сообщений». Гарантия введена двойная—если подведут назначенные правительством члены радиовещательного «Совета управляющих», то исправит положение министр почт и телеграфов, который может в любой момент, показавшийся «критическим», забрать все установки для радиовещания официальных сообщений, для докладов буржуазных столпов, для призывов к расправе с революционным движением.

«Радиовещательная корпорация,—говорится в Альманахе,—освобождается от всяких частных обязательств к определенным общественным группам и остается ответственной только перед коллективом, представленным правительством и парламентом»...

И все это сопровождается «возвышенными» фразами нового устава «об обслуживании радиовещанием», как общественно-полезным фактором». По несколько строчек поясняют, как понимать эту «общественность». Забастовка 1926 года, читаем мы там, привела к возможности развить микрофон, как средство общения между государственным лицом и рядовым гражданином». И поэтому «рядовой гражданин» притягивается за уши, в которые будет вбиваться официальная речь правителей империалистической Англии и «благонамеренная» программа радиовещания.

В Германии сделано проще—там без всяких оговорок назначен правительственный комиссар по радиовещанию, осуществляющий всю полноту власти. Форма радиовещательных обществ (их десять в Германии) осталась, но по существу правит всем правительственный комиссар да специальная цензура. Но зато прикрытие из фраз о «народе», «обществе» сделано более тщательно, чем в Англии.

Возьмем, напр., полуофициальную статью д-ра Шлее о «состоянии радиовещания в техническом и культурном отношении» и посмотрим затем, как практически осуществляются пышные лозунги об общественности, возглашаемые выразителями германской буржуазии. «Германское радиовещание,—говорится там,—обращается не к определенным слоям народа, а ко всей общественности. В этом заключается его огромная польза, но также и большая опасность, если бы радиовещание направлялось неправильно или пристрастно. Чтобы по возможности избежать этой опасности, радиовещание было изъято из частно-хозяйственной эксплоатации... и ввиду его общественного значения было подчинено влиянию государства... Подлежащие органы государства и стран следят за тем, чтобы германское радиовещание оставалось верным своему основному принципу—служить всему народу, а не отдельным партиям».

Необычайный случай у берлинского микрофона ясно говорит о том, как на практике осуществляется это «служение всему народу, а не отдельным партиям». Лакеи буржуазии—социал-демократы имеют хоть под цензурой доступ к микрофону, а коммунисты только в порядке захвата могут воспользоваться этим правом.

Но еще подробнее вынужден говорить умереннейший «Арбейтерфунк»—орган германских радиоклубов, где, несмотря на сильное коммунистическое влияние, правление возглавляется главным образом социал-демократами. Вынужден говорить, пытаясь оправдаться перед рабочими радиослушателями. Вот что он пишет о пресловутой «нейтральности»: «Радиовещательные общества придерживаются принципа политического нейтралитета. Под этим покровом тем легче проводить при буржуазном правительстве откровенно тенденциозную пропаганду. Номера программы с выступлениями пролетарских представителей большей частью отклоняются... Для контроля за передачей новостей и докладов и для решения всех, связанных с составлением программ, политических вопросов, при каждом обществе (радиовещательном) имеется правительственная контрольная комиссия, облеченная особыми полномочиями»..

Приведенные иллюстрации достаточно говорят о том, как последовательно, без всяких отступлений, ведется классовая борьба в зарубежном радиовещании, ведется в интересах правящих буржуазных клик—достаточно «твердолобых».

— Ну, что же, скажут—это не новости; в области радио происходит то, что идет по всему фронту классовой борьбы. Да, не новость, но это положение классовой непримиримости забывается часто в нашем советском радиовещании—в его организации, программах. До сих пор фактически не объединено в мощно организованный кулак Общесоюзной советской организации радиовещание, идущее с множества оторванных друг от друга станций. Каждая хочет вещать и верещать, как ей вздумается, без того тщательного распределения роли каждой станции в программах радиовещания, какие мы видим в особенности в Германии; без того беспощадного вытравливания буржуазной, мещанской идеологии, просачивающейся в особенности в наших музыкальных программах, какое проводится враждебным классом в зарубежном радиовещании в отношении пролетариата, его идеологии. И к этому не достаточно продуманы способы оформления различных частей

ПРОЛЕТАРИЯМ ВСЕХ СТРАН— ОКТЯБРЬСКИЙ РАДИО-ПРИВЕТ!

программ, с тем, чтобы сделать их в наибольшей степени интересными. Здесь совсем не нужно следовать установившемуся уже шаблону западно-европейских станций, с их, проглядывающей все больше, зеленой скукой. Не нужно усиленно охать по поводу нашей «отсталости», а искать путей к тому, чтобы превзойти постановку радиовещания в буржуазных странах. Это мы можем сделать с таким же успехом, как и по другим линиям борьбы на идеологическом фронте. А техники взять от заграницы побольше; нам ее действительно не достает. Это будет хорошим выводом из просмотра зарубежной радиовещательной действительности.

Уничтожим беспорядок в эфире, поднимем качество радиовещания.

Лучше меньше, да лучше!

А. Вологдин

РАДИО В РАБОЧИХ КВАРТИРАХ.

(Вятский край.)

Волна радиолюбительского движения в крае, в частности в Вятке, захватывает все новые районы, кварталы и квартиры трудящихся. Здесь, одновременно с развитием роста отдельных радиоустановок, организации Общества друзей радио, как в губернии, так и в уездах, взяли курс на установку центральных приемных радиоузлов, соединяя их с десятками и сотнями квартир рабочих и служащих, с клубами, красными уголками и площадями.

На оборудование Вятского радиоузла потрачено немало сил и времени. Еще в начале нынешней весны, губсовет ОДР решил организовать радиоузел и радиофицировать квартиры. Но не имея на это средств, обратился с проектами в губисполком. Последний, учтя громаднейшее общественно-политическое значение нового массового мероприятия, не замедлил утвердить сметы и отпустил средств в сумме 2 600 рублей.

Губсовет ОДР с получением денег передал все дело и средства в ведение местной конторы связи, которая при непосредственной поддержке и участии губсовета горячо взялась за радиофикацию. Два-три месяца совместных трудов—и результаты налицо. 1 октября сего года радиоузел был открыт приветствиями горсовета, ГСПС и Общества друзей радио.

Предполагаемая мощность узла на 400—500 квартир далеко превзошла все наши ожидания. Сейчас по городу опутано радиолиниями 65 кварталов с общим протяжением проводов в 23 километра, не считая вводов. Радиофицируется вторая сотня квартир. Интерес вятичей к радио растет необычайно быстро и каждый наступающий день приносит два-три десятка новых радиофицированных квартир. Мощность узла, наличие линейных материалов и громаднейшее число заявок населения дают гарантию втечение октября и ноября радиофицировать 1 000 квартир. Одновременно радиофицируются громкоговорителями клубы, красные уголки и общежития. Пока установлено 10 громкоговорителей, но заявки продолжают поступать. Чистота и громкость передач—вполне хорошая и заслуживает хороших отзывов от слушателей.

Дешево и сердито.

Учитывая бюджет населения города, культотдел ГСПС, совместно с губсоветом ОДР и радиобюро КО, установили абонементную плату за пользование радиотелефонами на квартирах соответственно заработку каждого отдельного радиослушателя. Рабочие и служащие при заработке до 40 рублей в месяц платят 50 коп., от 41 до 75 р.—75 коп., от 76 до 100 р.—1 рубль, от 101 до 150 р.—1 р. 50 коп., свыше 150 р.—2 рубля в месяц. Нетрудовой элемент—2 р. 50 к. в месяц.

Все безработные, получающие пособие по безработице и имеющие радиотелефоны на квартире, пользуются втечение первых трех месяцев совершенно бесплатно всеми радиопередачами. Кроме того все члены Общества друзей радио, по всем группам вышеуказанной зарплаты, получают скидку с абонементной платы в размере 5%.

Клубы, красные уголки, школы, кооперативные столовые и аналогичные культурно-просветительные учреждения платят за громкоговорители по 3 рубля в месяц. Театральные фойе, платные кино, рестораны—по 5 рублей в месяц.

Под музыку как-то лучше работать.

Единовременный взнос за устройство ввода, материалы и розетку установлен в 7 рублей, но здесь во многих местах приходится делать вводы с большим убытком, а в некоторых—с большой экономией. Для некоторых квартир приходится даже ставить по 15—20 уличных изоляторов, но в общем устройство вводов и розеток за 7 рублей оправдывает себя.

Таким образом, каждый радиослушатель на квартире, платя за ввод 7 руб. и за радиотелефоны 6 руб. 44 коп., слушает у себя на дому все передачи при затрате всего 13 рублей 44 коп.

РАДИОУЗЛЫ В УЕЗДАХ.

В городе Яранске радиоузел уже имеет удачный опыт работы втечение полутора лет. Здесь яранцы радиофицировали еще в прошлом году 200 с лишним квартир и почти все городские клубы и красные уголки и тем показали пример остальным городам края. Об яранской радиофикации говорят везде и всюду, как об одной из лучших установок в крае. Чистота и громкость передач—безукоризненны.

МЕДВЕДИ.

Бывает, конечно, всякий медведь. И не всякого можно назвать настоящим медведем. Ну что это, к примеру, за зверь, которого по Тверскому бульвару в Москве поводырь на веревочке тянет? Никакой у него, можно сказать, медвежьей повадки. Не только что лапой кого-нибудь смазать, но даже поспать, лапу пососать некогда. Представляй день-деньской шута горохового, ходи на веревочке, теряй образ—подобие звериное. Тьфу...

Не назовешь медведем и того мишку, что детям дарят. Берет его младенец прямо за лапы, за голову, вертит, как хочет. И сдается ему, что Мишка строит то веселую, то печальную рожу. А распори такого Мишку—внутри одно барахло.

И разве тот настоящий медведь, который находится на иждивении городского—ни к селу ни к городу будь сказано, охотника? Ухаживают за ним окрестные селяне, чуть ли не соломенную подстилочку в берлоге ему устраивают, справляются каждое утро, в добром ли здоровьи находится. Охаживают так до приезда—этих самых охотников. Становится от того былой зверь самым настоящим домашним животным, запроданным на убой. И только об одном у него забота—как бы не забыть стать по картинке на задние лапы, чтобы доставить удовольствие городскому покупщику, приехавшему за окороками и шкурой...

Настоящий медведь—в настоящих лесах водится. К примеру в Вологодских, Прикамских, Сибирских местах. Там его предостаточно. Сохраняет он свои повадки полностью. И спит, и лапу сосет и в настоящей берлоге свою жилплощадь устраивает. На людей без тревоги не бросается, а придет пора—лапой смажет почем зря. Даже молодые медвежата, которых в город для потехи забирают, и те, как подрастут—всю звериную науку вспоминают и в обнимку под себя озорников подминают.

Медведей у нас еще страсть. Да что медведей—людей с медвежьей повадкой сколько хошь. И в берлогу заваливаются, и спячку организованно проводят и лапу с полным удовольствием сосут. А чуть что—под себя подомнуть нарушителей покоя стремятся. Несуразно, правда,—бывший медведь свои некультурные повадки теряет, а человек их приобретает. Однако, как говорится—против факта не попрешь.

Вот, к примеру, в Сарапуле—корреспондент газеты «Красное Прикамье» нашел медведей в радиолюбительской организации. Нашел—самых настоящих. И спят, и лапу сосут. Да только особая, знать, порода—спят и зиму и лето. Медведи, так сказать, в квадрате. Ежели поверить трудно—приходится, взяв очки, прочесть вслух что написано. Вот оно: «Общество (радиолюбителей) организовалось, возвестило о себе, приглашало вступить в члены и... уснуло»... Да как уснуло—не добудишься!

И что же вы думаете—взялся этот самый корреспондент будить медведей... усовещиванием. Стоит около самой, можно сказать, берлоги и читает: «Медведь засыпает на зиму. Наши добровольные организации обычно засыпают на лето. Но лето проходит, ОДР следует проснуться от летней спячки и взяться за дело»... Подействовало? Не знаю. Но уж лучше было бы выпалить из пищали. Авось от

Радиоузел в г. Слободском—еще в периоде оборудования, но как узел уже работает. Пока радиофицировано до 50 квартир, площадь и несколько красных уголков. Отсутствие на месте опытного радиста, неудачный выбор места для радиоузла и недостаток сил усовета,—таковы недочеты; в результате о слободском радиоузле отзывы неважны и придется его переносить в другой район города.

Котельнический радиоузел одновременно с восстановлением города от прошлогоднего пожара радиофицирует город. Здесь также узел находится в ведении усовета, и средства черпаются для радиофикации от кооперации. Радиофицировано до 40 квартир, площади и красные уголки. Отзывы о работе узла неудовлетворительные.

Радиоузел на спичечной фабрике «Белка» имеет свою годичную историю и опыт. Здесь активистом-радиолюбителем т. Костровым радиофицированы почти все рабочие квартиры и общежития. Радиоузлом обслуживаются также 2 Аккорда на фабричном дворе и несколько Рекордов в клубе и столовых фабрики. Дело поставлено весьма умело и удачно. Фабрика заброшена за 18 верст от города, и здесь каждая и ежедневная передача по радио является единственным наслаждением рабочих.

Взятый вятичами курс на радиоузлы вполне оправдывает себя не только тем, что завоевывает к себе симпатии всех радиослушателей, но и тем, что радио проникло в самую толщу беднейших слоев населения и обновляет его старый прогнивший быт. Все те, кто лишен возможности заниматься радиотехникой, кто далек от управления приемником, все те, кто вечно занят клюкой и горшком у печки и, наконец, те, кто не располагает лишней полусотней рублей на ламповый приемник, получили возможность приобщиться к общественной жизни, свету и знаниям.

Радио—путь к самообразованию. Культурные знания, рабочий университет—в самую гущу трудящихся—по радио!

РАДИО НА МАНЕВРАХ.

По сравнению с прошлым годом радиофикация клубов в армии значительно шагнула вперед. Если в прошлом году мы имели 1—2 радиоприемника в дивизии, то в этом году каждый полк и даже маленькая воинская часть имеет громкоговорящую установку.

Лагерный период этого года в условиях территориальных частей полностью и без перебоев обслуживал много тысяч бойцов. Радио в клубе стало обычной вещью, и передачи красноармейских концертов по радио вносились в календарь клубной работы.

Несмотря на эти достижения, нельзя делать вывод, что сделано достаточно. Необходимо развивать в пределах возможности и условий в РККА столь большое дело. Большим достижением нельзя считать, если полк имеет клубную установку. При всем желании клуб не может полностью и повседневно обслуживать личный состав полка, так как добрая половина красноармейцев находится по вечерам в ленинских уголках своих подразделений. На последнее и следует обратить особое внимание. Надо радиофицировать ленуголки.

Наш полк так и подошел к этому делу. Перед маневрами было решено установить приемник БЧ в ленуголке одного из дивизионов. Через неделю «Рекорд» уже изливал сочные мелодии множества радиовещательных станций. Писклявая гармонь как-то сразу утихла. Красноармейцы каждый вечер толпились в ленуголке. Особенно и с большим интересом слушают ст. им. Коминтерна и Будапешт.

Выходя на маневры, мы свой БЧ установили в агитповозке и, таким образом, не расставались с радио. На маневрах, в условиях близких к боевой обстановке, нет той возможности во внешкольной работе, какая имеется в лагерях или на зимней стоянке. Здесь красноармейцы разбросаны по боевым участкам группами, поэтому радио главным образом было использовано среди населения и для красноармейцев во время дневок. Крестьяне тесным кольцом окружали агитповозку и с большим интересом слушали передачи до поздней ночи. Интерес, проявленный крестьянами к радио, огромный. Беспрерывно расспрашивали, как что устроено. Были случаи, когда заявляли, что: «це грамохвон новой конструкции, который граэ без пластынок».

Такие мнения, конечно, сами собой разбивались после рассказа о том, что радио есть достижение современной науки и т. д.

Селяне, прослушав радиопередачу, очень жалели, когда агитповозка переезжала в другую деревню.

Таким образом, затраченные средства оправдали наши надежды.

К будущему году необходимо сделать больше. Начать эту работу надо сейчас и к выходу в лагеря в 1929 году иметь во всех ленуголках радиоприемники, помня, что в терчастях это особенно важно, когда терармейцы приходят к нам на короткий срок и опять уходят в деревню и на завод.

Хорошая постановка работы в ленуголке будет лучшей агитацией за радиофикацию далеких темных углов нашего Советского союза.

В. К-н.

Радио может быть важнейшим оружием обороны. Пролетарий, учись в совершенстве владеть этим оружием, повышай свою радиограмотность.

гула проснулись бы новоявленные медведи...

Медведей у нас предостаточно. Так много, что даже поговорка сложена—«дело не медведь—в лес не убежит». Оно-то не убегает, не двигается даже. А медведи тоже в покое—спят, сочно лапу посасывают—ждут пока им последний медвежий сон приснится, либо ненароком настоящий охотник разбудить придет. А тогда—на дыбы. Особенно ежели свои детишки поблизости. Настоящий медведь цену себе знает, повадки прародительские соблюдает, семейственность хранит.

Ну разве не о такой медвежьей семейке и повадках пишет «Радиолюбитель» в Вологодской газете «Красный Север»? Прочтя—диву даешься, до чего все это настояще. Чтобы и здесь на веру не принимать—давайте прочтем: «В губернском совете ОДР большинство членов и весь президиум составлен из специалистов Округа Связи... Городской совет не руководит кружками, не производит их обследования, а отделывается ведомственной перепиской да составлением дутых отчетов»... Нужно влить свежую струю самокритики в дело радиообщественности и встряхнуть спячку руководителей.

Эх, и до чего народ горяч стал—сейчас же встряхнуть, разбудить. А толк-то какой? Как навалятся всей семейкой да погладят лапками—далеко не уйдешь. Нет, уж лучше пусть спят до последнего медвежьего сна. А той порой собрать лучше настоящих радиоохотников, да нагрянуть на берлогу, да вытурить оттуда тихую семейку...

Но хитер Вологодский одеоровский медведь. Ведь сам задумал созвать радиоохотников раньше времени. Вышел на опушку леса и, благо никого не видно, заявил: так и так—собирайтесь-ка, ребятки, ко мне на конференцию—позаседаем, помозгуем, с моим тихим семейством по душам поговорим. Ну, конечно, никто не пришел—не слыхал, не знал.

Сочиняю, говорите? Вот фактец налицо. А чтобы было доказательнее, зачитаем слово в слово, что написал тот же «Радиолюбитель» в «Красном Севере»:

...«Как Губсовет ОДР организовал губконференцию радиолюбителей. Решили—проведем губернскую конференцию, разослали на места бумажки с предложением проводить уездные и городские конференции и на этом успокоились. Через местную радиостанцию Губсовет ОДР не передал ни одной статьи, ни одной заметки, поэтому и неудивительно, что большинство радиолюбителей не только губернии, но даже города совершенно не знали о конференции. Настал день конференции. В Доме Обороны почти торжественная обстановка: ряды стульев, красное сукно на столе, только не хватает духового оркестра, да еще делегатов. На конференцию явилось человек 10—15, при чем из уездов только один (?). Пришлось за отсутствием «кворума» конференцию отложить»...

А вы говорите—сочиняю? Известно—дело не медведь, в лес не побежит. Однако, радиообщественность дело как будто не медвежье. Так и подумали омские коротковолновики. Думали, однако, не долго и, просиживая на активе Омского ОДР, внесли, как говорится, предложение—распустить нынешний состав Омского ОДР. Ну, известно, что бывает при медвежьей повадке—на дыбы. И пришлось коротковолновикам, как выражаются, «покидать собрание». Газета «Советская Сибирь» озаглавила заметку «редкий инцидент». Редкий? Шутите, что ли?..

Медведей-то, ведь, у нас—страсть. Медвежьи повадки—не редкость...

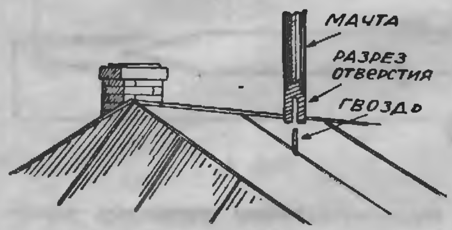
Старик.

Радио-трибуна в стране Советов открыта для каждого трудящегося. Да здравствует новая армия радио-селькоров — передовой отряд культурной революции и социалистического строительства!

АНТЕННЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

Крепление основания легкой мачты на крыше.

На крыше, на нужном месте отыскивают балку и вбивают в нее штырь так, чтобы он выступал из крыши. После этого



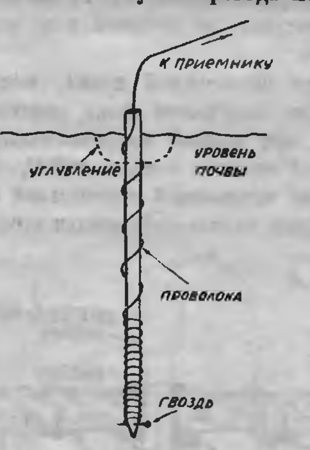
в комле мачты высверливают отверстие надлежащей глубины. Приведя мачту в вертикальное положение, ее надевают на этот штырь.

Способ простой и надежный.

(Г. Казань.) **Ф. Шагидулин**

Простое заземление.

Вместо закапывания в землю металлического листа или бухты провода можно



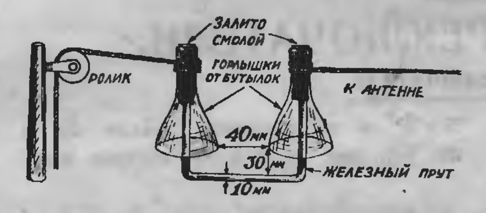
обмотать деревянную палку медной проволокой или антенным канатиком и вбить ее в землю возможно глубже. Плотный грунт можно размягчить водой, наливая ее в углубление.

(Г. Казань.) **Б. Петровский.**

От редакции. Этот способ может быть употреблен только в мягких грунтах. Размягчение водой для большинства грунтов практически не достигает цели.

Антенные изоляторы.

Предлагаю антенную цепочку для изоляции антенны делать по способу, изображенному на рисунке. Горлышки бутылок одеваются на изогнутый железный

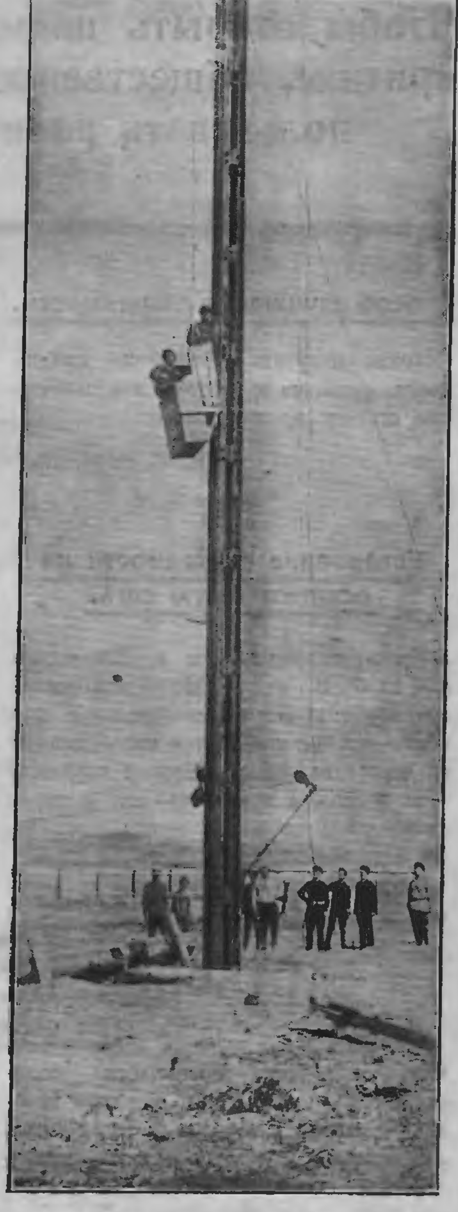


стержень, концы которого обмотаны материей и смочены спиртовым лаком. Сверху горлышки залиты смолой.

В. Погребков.

От редакции. В городах, где можно купить орешковые изоляторы по 4 коп. за штуку, не стоит трудиться над устройством бутылочных изоляторов, хотя сами по себе они и хороши. Для надежной изоляции достаточно связать орешковые изоляторы по 3 штуки в цепочку.

В удаленной от города деревне проще сделать изображенные на рисунке изоляторы из бутылок.



Наращивание 75-метровой мачты в Н.-Новгороде.

Дать рабочему и крестьянину дешевый доброкачественный радиоприемник — важнейшая культурная задача. Внимание всех — к радио, к массовой радиофикации города и деревни!

Чтобы открыть широчайшим массам трудящихся путь к самокритике, общественной активности и культуре, надо шире использовать радио, которое побеждает и неграмотность и расстояния.

Способ улучшения слышимости.

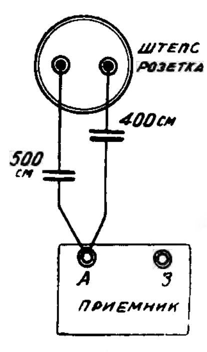
Можно получить увеличение слышимости, прибавив к антенне или заземлению еще крышу своего дома.

С. Невский.

Увеличение слышимости на осветительную сеть.

Прочитав предложение т. Пономарева в № 23 «Р. В.» на стр. 558 об использовании обоих проводов осветительной сети в качестве антенны путем присоединения их через два самостоятельных конденсатора к клемме приемника (см. рис.), я лично убедился в увеличении слышимости в несколько раз на приемник ДВ-3.

Один провод был присоединен через конденсатор в 500 *см* емкости, а другой через такой же слюдяной конденсатор в 400 *см*.



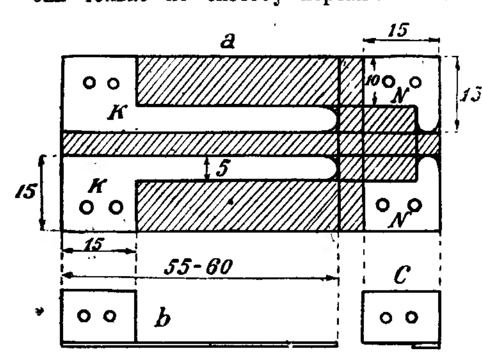
(Киев.) **К. Никитин**

От редакции. Наивыгоднейшая емкость заградительного конденсатора бывает различна для разных сетей. Включение двух проводов линии тоже дает различные результаты. Поэтому редакция предлагает любителям поэкспериментировать с приемом на осветительную сеть и нам сообщить о результатах.

АНТЕННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ.

Три переключателя.

Схема и принцип переключения описываемых ниже трех видов антенных переключателей одни и те же, а различаются они только по способу переключения.



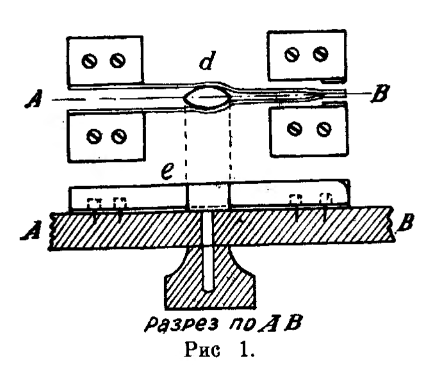


Рис 1.

Изготовляются переключатели следующим образом: из латунных пластин «а», толщиной 0,2—0,5 *мм* и величиной 75×35 *м* изготовляются детали «К» и «N» (см. рис. 1, 2 и 3), которые изгибаются как указано на рисунках b и с. Детали укрепляются на отдельной эбонитовой или деревянной панели или же собираются прямо на панели приемника. Размеры частей всех видов переключателей выражены в миллиметрах и остаются для всех одинаковы.

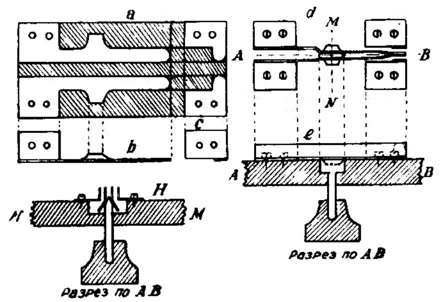


Рис. 2

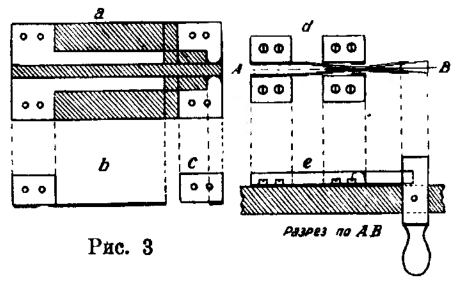


Рис. 3

Переключение с коротких волн на длинные и обратно—в двух первых видах производится при помощи кнопок. В первом—поворотом вправо или влево (рис. 1 *d* и *e*), а во втором—нажатием и поднятием (рис. 2, *d*, *e* и *H*). В третьем виде—переключение достигается перемещением маленькой ручки вправо или влево (рис. 3, *d* и *e*).

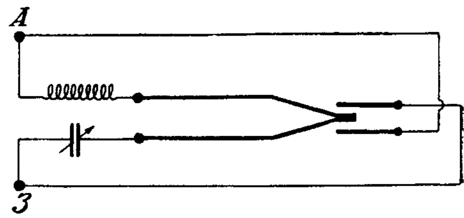


Рис. 4.

Устройство переключателей вполне понятно из рисунков.

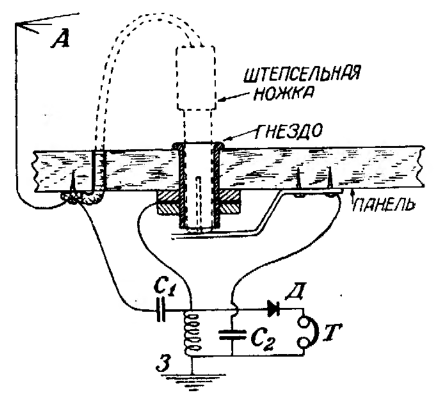
Принципиальная схема переключения дается на рис. 4.

(Нижний-Новгород.) **А. Локотицкий.**

Дешевый переключатель.

Предлагаемый переключатель изображен на рисунке, из которого ясно его включение.

При штепсельной ножке, вынутой из гнезда, получается схема «короткие волны», при которой последовательно с антенной включен конденсатор C_1. При несовсем вставленной штепсельной ножке—«средние волны»—оба конденсатора не работают, так как C_1 замкнут накоротко, а C_2 не включен. При штепсельной ножке, вставленной так, чтобы она концами касалась пружинящей латунной полоски «а», осуществляется схема «длинные волны», так как параллельно катушке включен и конденсатор C_2, а C_1 замкнут накоротко.



(Москва.) **В. Казанский.**

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.

Каждому радиолюбителю приходится так или иначе решать вопрос о всевозможных переключениях, могущих встретиться в практике лампового или детекторного приема.

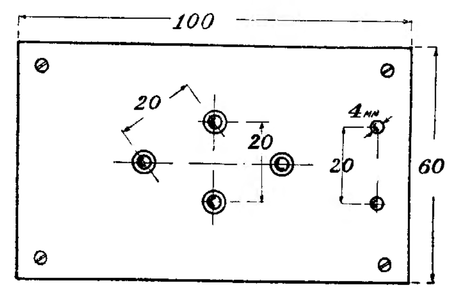


Рис. 1.

Городским радиолюбителям-ламповикам приходится довольно часто пользоваться фильтрами для отстройки от местных станций, а также пользоваться тем же фильтром в качестве детекторного приемника с последующим усилением низкой частоты, взятой от лампового приемника. (В случае питания цепи анодов от выпрямителя минус последнего должен быть заземлен.) Все переключения упрощаются применением предлагаемого мною универсального переключателя. Для устройства переключателя потребуются 7 гнезд и 3 обыкновенных штепсельных вилки; переключатель монтируется на эбонитовой пластинке или ином хорошем изоляторе. Пластинка прикрепляется к стене винтами на 4 фарфоровых роликах.

Рис. 1 изображает простейший переключатель, смонтированный из четырех гнезд, расположенных в шахматном порядке, с расстоянием между гнездами в 20 *мм*. Панелька может быть взята размером 60×100 *мм*; при желании можно смонтировать, конечно, в отдельном ящике. Справа панельки высверлено два отверстия диаметром по 4 *мм* для запасной вилки, когда в работе только одна. Штепсельные вилки должны быть взяты черные трестовские, имеющие ширину не более 15 *мм* и длину около 35 *мм*; при такой ширине две рядом стоящие вилки не будут касаться друг друга. Ножки всех вилок, прежде чем их пустить в работу, должны быть закорочены проводником. На рис. 2 представлена схема присоединения проводников, идущих от

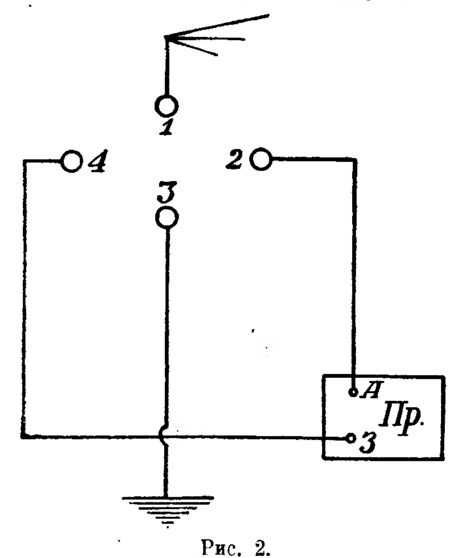


Рис. 2.

антенны, приемника и земли. Для работы приемника должны быть поставлены две вилки в гнезда 1-2, 3-4. Когда прекращается прием, то одна вилка ставится в запасные отверстия, а вторая заземляет антенну, соединяя гнезда 1-3, благодаря чему полностью отключается приемник, что чрезвычайно важно, так как в случае попадания молнии в антенну могут произойти повреждения приемника.

На рис. 3 представлен универсальный переключатель, состоящий из 7 гнезд, расположенных в вершинах и центре правильного шестиугольника. Четыре холостых отверстия диаметром по 4 *мм* служат для втыкания двух запасных вилок, когда только одна вилка в работе.

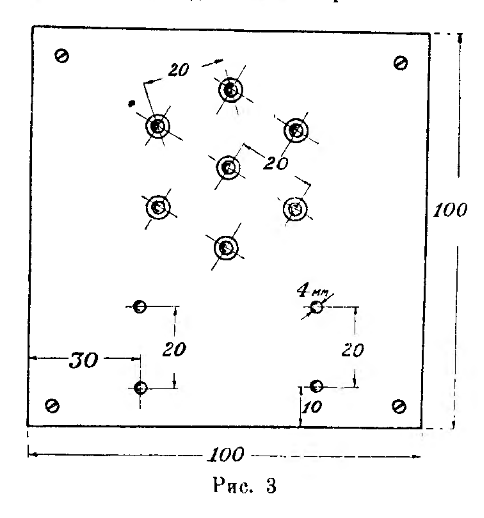


Рис. 3

На рис. 4 приведена схема приключения проводов от антенны ($А_1$), земли ($З_1$), лампового приемника (Л. пр.) и детекторного приемника (Ф. Д.), могущего работать также в качестве фильтра или же волномера *). Гнезда 4-7 соединены накоротко.

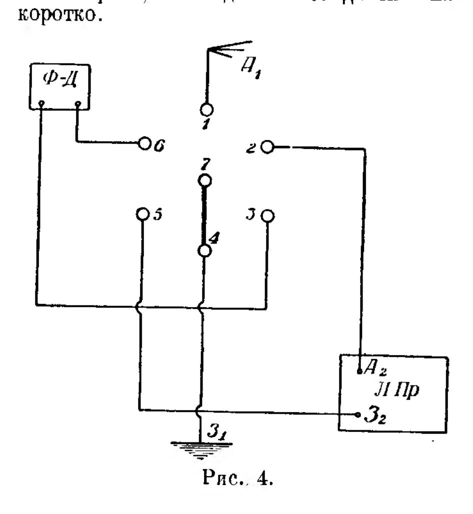


Рис. 4.

Нижеследующие комбинации дают исчерпывающее количество необходимых переключений.

1) 1-2; 5-7;—включен для работы только ламповый приемник;

2) 1-6; 2-3; 5-7—последовательно с ламповым приемником включен фильтр для отстройки от местных станций (дальний прием);

3) 1-6; 3-7;—включен только детекторный приемник;

4) 1-7;—антенна заземлена; оба приемника отсоединены;

5) 1-6; 3-7; 4-5;—включен детекторный приемник и присоединена земля лампового приемника к общей земле, в случае усиления детектированных сигналов с помощью усилителя низкой частоты от лампового приемника, если питание анода производится от выпрямителя переменного тока.

6) В случае переключения № 1 фильтр—детекторный приемник может быть использован в качестве волномера для определения длины волны принимаемой станции.

(Ленинград). **ФЛ. Т.**

1) Фильтр—детекторный приемник имеет переменный конденсатор, катушку самоиндукции (сменную или с отводами) и соответствующие гнезда для телефона, детектора, катушки и присоединения концов к переключателю.

Кто кого слышит.

Тов. **Л. Зиновьев** (Волоколамск) на приемник Шапиро («Р. В.» № 23 за 1927 г.) с анодным напряжением в 4,5 вольта, на антенну высотой 10 метров принимает Кенигсвустергаузен, Ленинград и 3 московские станции.

Тов. **А. Катков** (Полтава) сообщает результаты работы с «дорожным» приемником на МДС («Р. В.» № 10 1927 г.). «Приемник работает очень хорошо,—пишет т. Катков,—имея на аноде всего лишь около 5 вольт. Я регулярно принимаю со слышимостью Р7—Р9: Харьков (НКПТ и НКО), московские станции, Берлин, Киев, Ростов н/Дону, Стамбул, Вену, Днепропетровск, Варшаву и целый ряд других станций, которые мне не удалось определить».

Тов. **К. Васильев** (Минский окр.) на детекторный приемник, для приема дальних станций, Славского («Р. Б.» № 15 1927 г.), при антенне высотой 13 метров, принимает Москву (расстояние 750 *км*), Варшаву, Кенигсвустергаузен и Ковно.

Тов. **Филипповский** (Казань) на приемник, собранный по схеме тов. Семенова «приемник без анодной батареи» («Р. В.» № 19 1927 г.) в августе месяце принимал Варшаву и Берлин.

Тов. Филипповский просит напомнить любителям о необходимости включения блокировочного конденсатора, ибо без него приемник очень плохо работает.

Тов. **А. Иванов-Вельц** (Ленинград) на детекторный приемник своей конструкции, собранный на эбоните, принимает следующие станции: Лахти, Берлин, Гельсингфорс, Мотала, Стокгольм, Москву и одну английскую станцию.

Тов. **И. Ищенко** (Москва), работая с двухламповым приемником О—V—1 Рейнарца, на лампах МДС, анодное напряжение 12—20 вольт, в окрестностях Москвы принимает Ростов н/Дону, Н.-Новгород, Казань, Тверь, Иваново-Вознесенск, Полтаву, Самару и целый ряд заграничных станций: Ригу, Краков, Вильно, Каттовицы, Гамбург, Лейпциг, Прагу, Данциг, Глейвиц, Нюренберг и т. д.

Радио делает политическую жизнь и культуру красных столиц достоянием самой глухой деревушки.

Прием на детектор

Лампово-детекторный приемник.

Выполнен из детекторного приемника сист. Шапошникова. Недостаток приемника (малый диапазон от 500 до 2000 *м*)

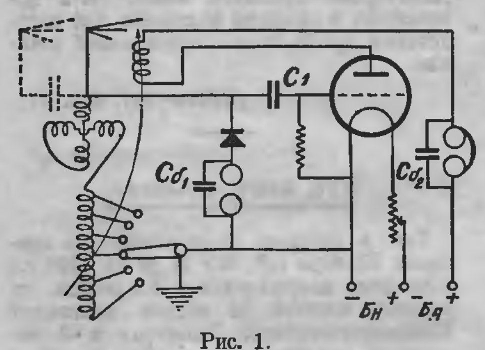


Рис. 1.

устранен введением последовательно с антенной конденсатора в 100—150 *см.* Катушка обратной связи склеивается из картона с таким расчетом, чтобы она могла входить свободно в катушку кон-

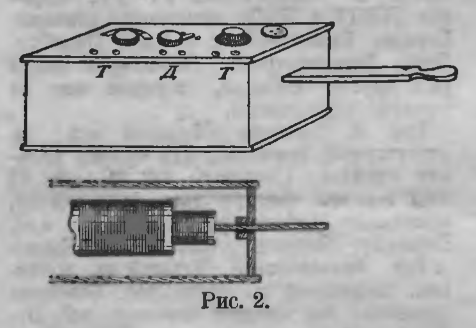


Рис. 2.

тура; обмотка—40—50 витков звонкового провода. Катушка эта сверху оклеивается бумагой. Соединения делаются гибким проводом. Обратная связь регулируется вдвижением и выдвижением катушки.

(П/о. Матренка Ворон. губ.) **А. Иванов**

Детектор без регулировки.

Детектор устраивается из штепсельной вилки (рис. 1), каковая сверху заделывается кусочком эбонита или мастикой из смолы с парафином.

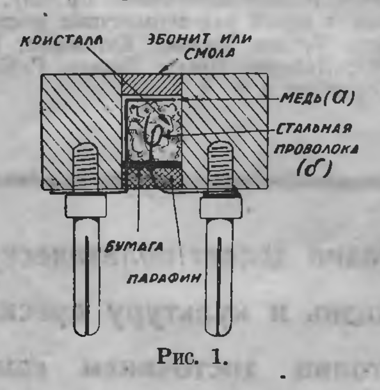


Рис. 1.

Из тонкой латуни или алюминия изготовляется деталь по рис. 2-а, а из тонкой стальной проволоки (струны от балалайки)—деталь по рис. 2-б.

В качестве кристалла был испробован ферро-силиций и гален. Оба дали хорошие результаты. Предварительно кристалл разбивается на кусочки (не очень мелкие).

Сборка детектора ведется по рис. 1.

При сборке необходимо следить, чтобы проволочка *б* не коснулась пластинки *а*. Чтобы кристаллики не выпали, отверстие

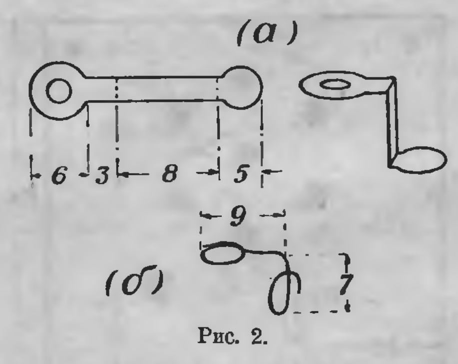


Рис. 2.

у ножек вилки снизу закрывается кусочком бумаги и заливается парафином.

(Киев.) **В. Вернштейн**

От редакции. Надежность действия детектора несомненна, но чувствительность со временем должна изменяться в сторону уменьшения, поэтому время от времени придется обнажать кристаллики и встряхнуть их для изменения расположения.

Детекторный приемник из лампового.

Когда в регенераторе перегорает лампочка и нет запасной, необходимо быстро перейти к детекторному приему. Для этого надо удалить лампу, отключить батареи и в гнезда «анод»—«сетка» вставить детектор. Плюс телефона соединяется с землей, и приемник готов.

(Тверь.) **Кудрявцев**

За слушанием радио-пионера. — Вот так загадка...

Чувствительный детектор.

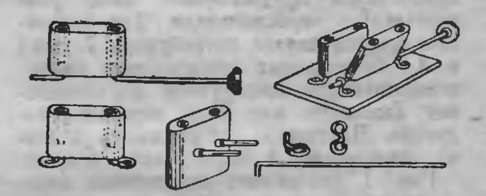
Прекрасно работают пружинки, свернутые из так наз. энтомологических булавок (употребляются при коллекционировании насекомых). Эти очень тонкие и острые стальные булавки вполне подходят для этой цели.

Пружинки такого рода, благодаря своим острым концам, дают возможность подыскивать очень чувствительные точки на поверхности кристалла.

(Грузия.) **В. Козловский**

Станок для сотовых катушек.

Этот станок изготовляется из двойного штепселя, который распиливается пополам. К концам штепселя припаиваются два конца изогнутой проволоки. На длинный конец надевают ручку, после чего станок укрепляют в проволочные кольца, ввернутые в панель. Один из держателей, как и обычно, укрепляется жестко, а другой с ручкой может менять

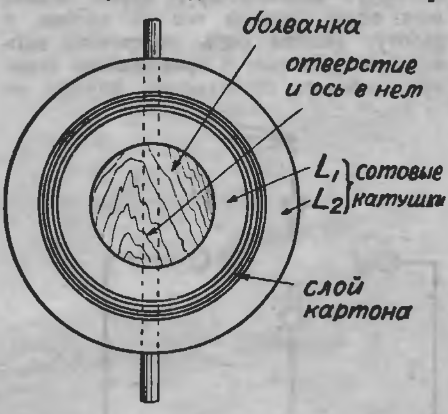


свое положение. Такой станочек и отдельные детали для его изготовления показаны на рисунках.

(Москва.) **К. Скворцов.**

Намотка сотовых вариометров.

В болванке для намотки сотовых катушек нужно сделать сквозное отвер-



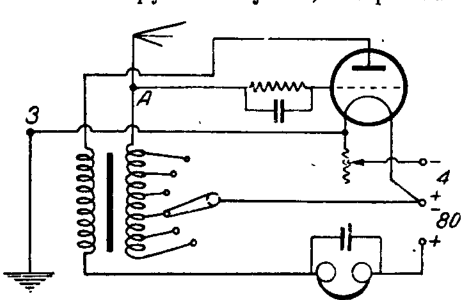
стие. Намотка производится со вставленной в это отверстие осью вариометра. Этот способ хорош тем, что избегается возможность повреждения намотки при расширении сот катушки для помещения в нее оси, и потом катушки будут правильно насажены на ось, что обеспечит плавное вращение вариометра.

(Г. Дмитров.) **Г. Стариков**

Одноламповый приемник с настройкой металлом.

Приемник прост для изготовления, так как не требует для настройки переменного конденсатора. Катушки так наз. «ректоновской» намотки, мотаются на болванке диаметром 3 *см*; число шпилек 21 в каждом ряду, ширина между рядами 3 *см*. Намотка производится проводом ПБД диам. 0,3 *мм*. Намотка ведется по 1-2 гвоздю I ряда, переходят на 6-7 гвоздь II ряда и т. д., пропуская каждый раз 3 гвоздя. На антенную катушку идет 38 метров проволоки, отводы делаются после 9 метров, 14, 20, 26, 32 и 38 метров. На анодную катушку пойдет 50 метров проволоки.

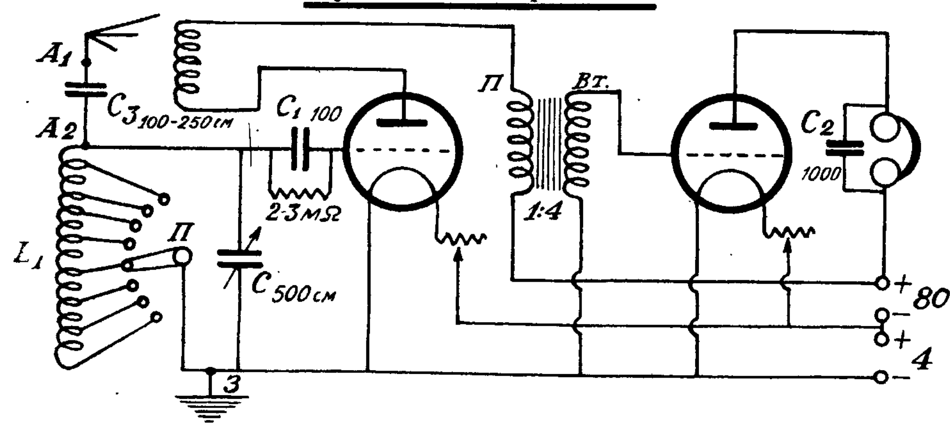
Диск для настройки—диаметром 75 *мм* толщина 1—1,5 *мм*, материал—латунь, цинк или алюминий. Настройка осуществляется: грубо—ползунком, остро—на-



движением диска на антенную катушку. Обратная связь регулируется сближением обеих катушек. **И. П. Филиппов**

(ст. Серебряково Ю.-В. ж. д.).

Двухламповый приемник.



Отличается несложным устройством. Катушки сотовые: L_1—200 витков с отводами через 25 витков, L_2—100 витков. Проволока ПБД—0,4 *мм*. Остальные данные указаны на рисунке.

(г. Ярославль). **Михайлов.**

3-ламповый приемник „Пуш-пулл".

Катушки применены сменные сотовые. Дроссели $Д_1$ и $Д_2$—с железными сердеч- рис. 2). Сердечник обмотан одним слоем изолировочной ленты. По окончании на-

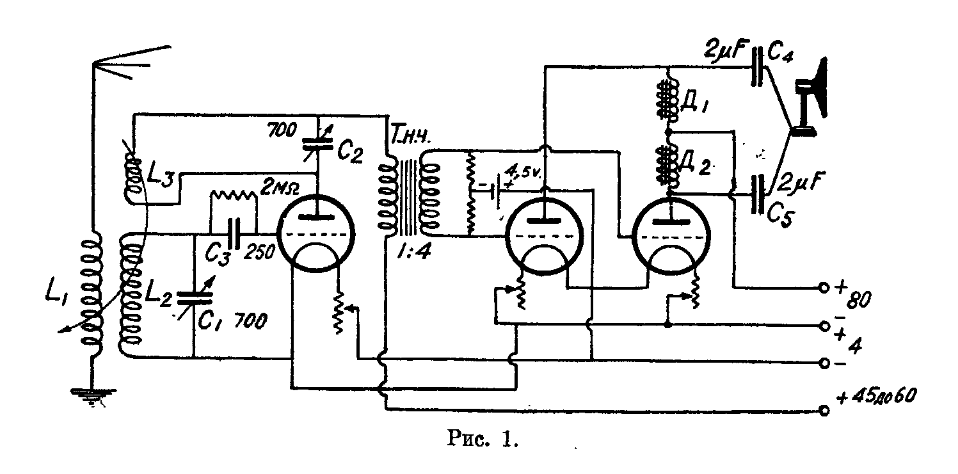


Рис. 1.

никами; намотка по 10 000—15 000 витков проволоки ПШД диам. 0,1 *мм* (см. мотки дроссель обертывается бумагой и лакируется асфальтовым лаком. При монтаже дросселя и трансформатор необходимо располагать дальше друг от друга во избежание индукции.

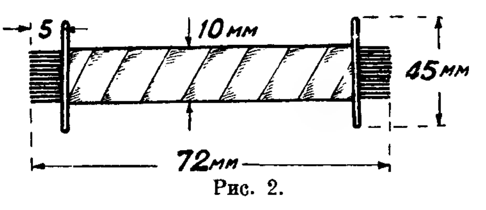


Рис. 2.

Приемник дает дальний прием (в Свердловске прием Лондона 2LO) (?).

(Свердловск). **Р. Стадлер.**

Проверка обмоток трансформатора.

При помощи батарейки и компаса можно очень просто определить обрыв в обмотке трансформатора. Над лежащим на столе компасом помещается испытываемый трансформатор так, чтобы сердечник был направлен перпендикулярно по отношению к стрелке. Обмотка трансформатора замыкается на батарею. Если обмотка цела, то стрелка компаса отклоняется в положение, параллельное сердечнику трансформатора, при наличии обрыва стрелка останется без движения.

(Ленинград). **С. Якубович.**

Как подводить ток к приемнику.

Для подводки тока к ламповым приемникам хорошо использовать цоколь от перегоревшей лампы. Шнуры от батарей подводят к ножкам цоколя, причем к одной ножке присоединяется плюс анода, к сетке—минус анода, к ножкам накала провода, идущие от батарей накала. Гнезда панели (гнезда должны быть утоплены в панель) в таком же порядке включаются в схему. При такой системе совершенно исключена возможность присоединения проводов накала к батарее высокого напряжения.

(Расторгуево). **Дроздов.**

Станок для сотовых катушек из пенала.

Очень простой и дешевый станок для сотовых катушек можно устроить из пенала. Для этой цели в боковую стену пенала и в его крышку ввинчивают гнезда, которые соединяются с выпущенными наружу концами провода.

(Дулево). **Д. Королев.**

М. И. Семенов.

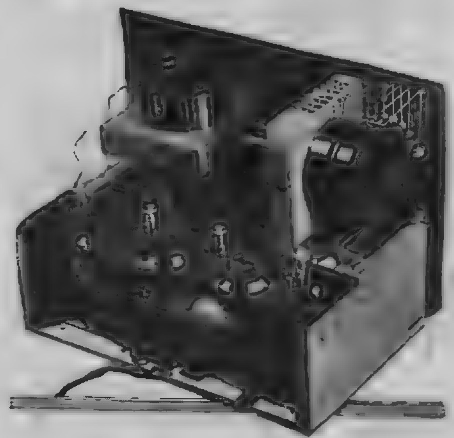
I—V—2 НА ДВУХСЕТОЧНЫХ ЛАМПАХ.

(Добавление к статье в № 5 «РВ» за 1928 г.)

Большое количество писем, получаемое редакцией журнала и автором статьи «1-V-2 на двухсеточных лампах», говорят о большом интересе читателей журнала к этому приемнику.

По характеру писем можно было усмотреть три категории их отправителей: первые это те, кто, построив приемник, пишут о его хорошей работе; вторые—это—сделавшие ошибки при его постройке и желающие знать, где и в чем ошибка и, наконец, третьи—вообще не приступавшие к работе со схемой, т. к. считают для себя недостаточным указаний, приведенных в нашей статье (№ 5 «Радио—всем» за 1928 г.).

Во избежание возможных разочарований, советуем приступать к постройке этого приемника лишь лицам, уже имеющим опыт по монтажу ламповых схем и ясно уясняющим себе теоретическую сторону процесса, происходящего в аппарате. Письма от радиолюбителей показали, что большинство тех, кого постигла неудача, это лица, не имевшие опыта даже в постройке простейшего регенератора; неудивительно поэтому, что результаты не всегда оказывались удовлетворительными. Несколько облегчить работу по сборке приемника может приведенная на след. стр. монтажная схема, представляющая собою развернутый вид панелей приемника. Все буквенные обозначения деталей на ней сохранены те же, что и на приведенной ранее теоретической схеме (см. «Р. В.» № 5, стр. 125). Для облегчения к другим деталям непосредственно. Весьма важно не перепутать приключение концов катушек L_1 и L_2 к контактам переключателя. Возможно, что некоторые читатели соединили зажим антенны с ближним к нему концом катушки L_1, а не так, как это указано на монтажной схеме, и произвели включение секций в обратном направлении. Если еще, в добавление к этому, включены в обратном

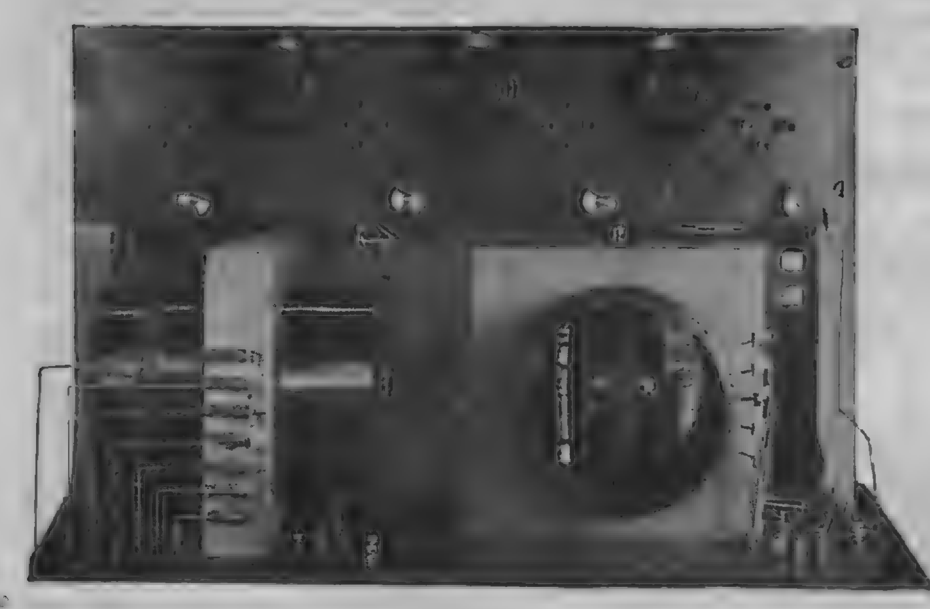


Вид приемника 1—V—2 сзади.

направлении и секции катушки L_2, то приемник работать не будет.

Расстояние между катушками L_1 и L_2 должно оставаться постоянным и быть не очень большим, около 30 *мм*, как и взято у нас между намотками.

Нетрудно сообразить однако, что при неправильном включении концов катушки L_1, при включении только части секций



Вид сверху.

понимания и большей наглядности, в схему пришлось внести некоторые условности. Так, например, концы катушки обратной связи (L_5), которые следует в действительности подводить к металлическим осям, на монтажной схеме присоединены (т. е. при настройке приемника не на самые длинные волны) расстояние между включенными частями катушек значительно возрастает, индуктивная связь между катушками L_1 и L_2 становится очень слабой, а приемник становится неспособным к приему сигналов, особенно дальних станций.

Для того чтобы в дальнейшем любители избежали подобных ошибок, на монтажной схеме дано наглядное включение концов и секций всех катушек приемника. Для этого на монтажной схеме все соединения с контактами переключателя ведутся непосредственно от витков катушек. В действительности же, как указывалось в предыдущей статье, все отводы сначала подводятся к станине катушки и лишь затем соединяются с контактами переключателей.

В добавление к рисункам и фотографиям приведенным раньше, мы даем здесь еще две фотографии, поясняющие как способ включения секций катушек, так и вообще весь монтаж приемника. Ввиду того, что не всегда можно купить хороший телефонный джек, на нашей монтажной схеме мы заменили его двойным переключателем. Такой переключатель хорошо известен всем любителям, его нетрудно сделать самому и легко достать готовым.

Приступая к сборке приемника, следует предварительно убедиться в доброкачественности и исправности всех деталей—слюдяных конденсаторов, трансформаторов и мегомов. Особенное внимание надо обратить на конденсатор и утечку гридлика.

Собрав схему, сначала проверяют, работают ли первые две лампы, для чего включают телефон в первые гнезда, и, лишь убедившись, что генерация и прием дальних станций налицо, переходят на все четыре лампы. Об исправности усилителя низкой частоты судят по степени усиления сигналов и чистоте приема. Некоторые указания относительно правильной работы усилителя нами уже были даны, основным же залогом успеха, конечно, остаются—правильный монтаж и исправная работа отдельных деталей.

Заканчивая наше небольшое добавление, мы надеемся облегчить любителям работу по сборке приемника и помочь добиться от схемы хороших результатов.

Физическая и Электро-техническая лаборатория Военно-технической [redacted]

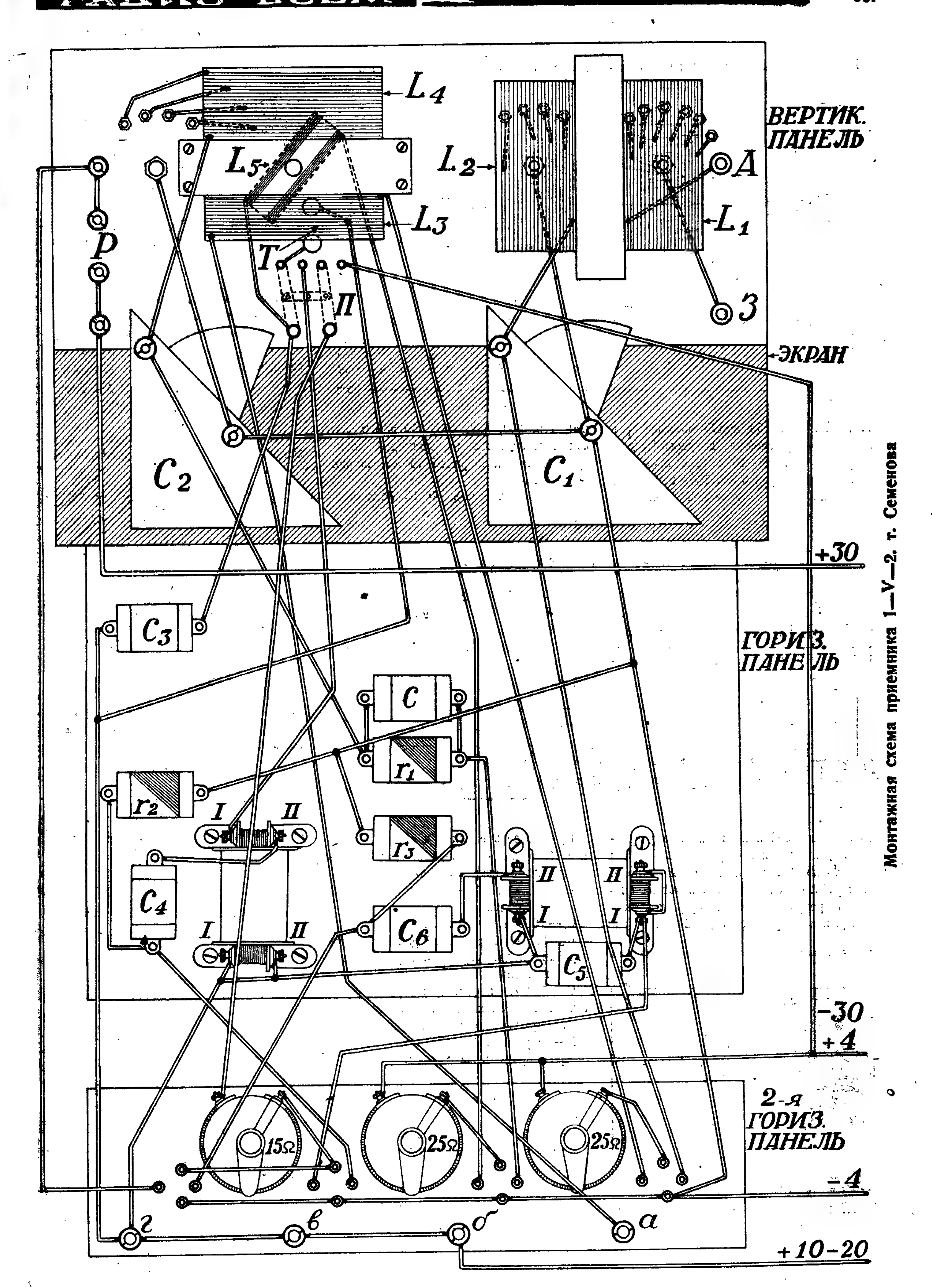
(Г. Ленинград).

Обработка деревянных панелей.

Деревянные панели, в целях изоляции, можно с успехом обрабатывать не парафином, который иногда бывает трудно достать, а вареным маслом (употребляется при окраске дерева).

Когда на панели просверлим все необходимые отверстия, ее погружают в вареное масло, причем твердое дерево, например дуб, оставляется в нем на сутки, мягкое, вроде сосны,—на 8—12 часов. После этого панели дают хорошенько просохнуть втечение нескольких дней.

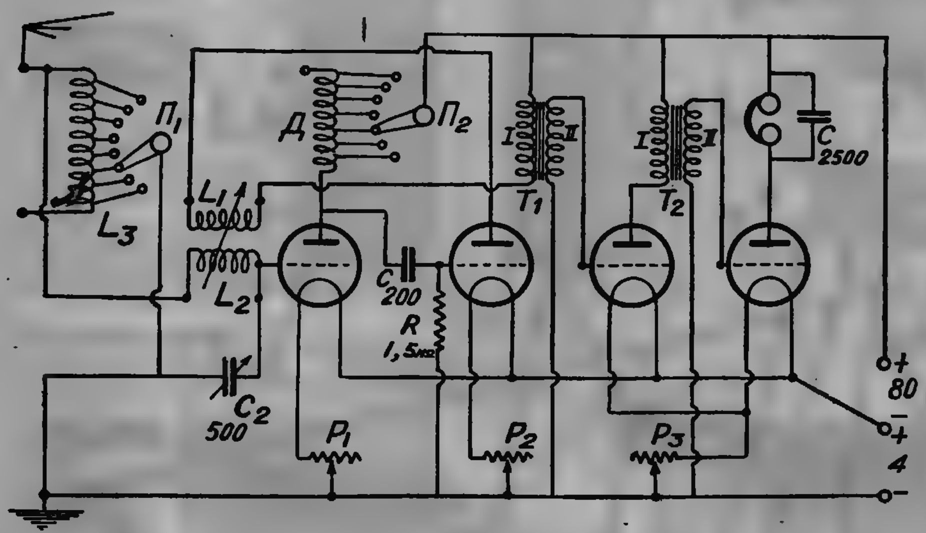
(С. Свердлово). **А. Горошкин**



Монтажная схема приемника 1—V—2. т. Семенова

4-ламповый приемник.

Катушка L_3 сотовой намотки в 200 витков с отводами от 30, 45, 60, 75, 90,



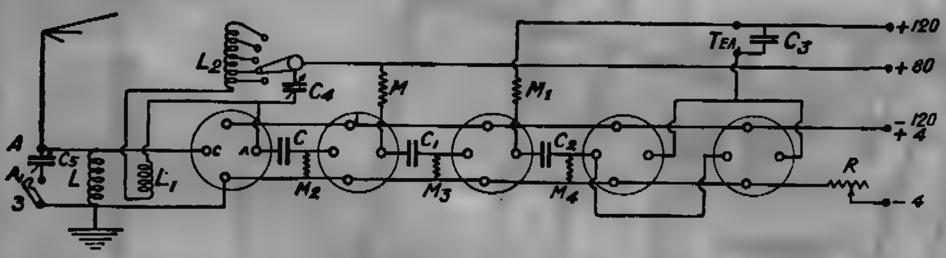
115, 125, 140, 150 и 175 витков. L_1 и L_2—вариометр (внешняя катушка L_2 диаметром 8 *см*, 10—20 витков проволоки 0,3, L_1—диаметром 6 *см*, 180—200 витков проволоки 0,15 в шелковой изоляции).

Дроссель «Д»—700 витков проволоки 0,15—0,2 с отводами от 150, 175, 200, 220, 275, 300, 350, 450, 550 и 600 витка; наматывается на цилиндре диаметром 10 *мм* и шириной 10 *см*, ширина щек 60 *мм*.

(г. Сочи). **Ф. П. Топтало.**

5-ламповый приемник на сопротивлениях.

Несмотря на наличие сопротивлений, приемник работает хорошо даже не при повышенном анодном напряжении, принимая станции в диапазоне от 450 до 1 750 метров. Отличается большой чистотой, дешевизной и несложностью устройства. Для дальнего приема на трубки достаточно 4 ламп и 40 в. на аноде. При работе всех ламп, 120 вольт на анодах и репродукторе «Аккорд» приемник обслуживает аудиторию до 200 человек.



Данные схемы следующие:

L—катушка самоиндукции—сотовая (сменная).

L_1—катушка обратной связи—60 витков.

L_2—дроссель высокой частоты 260 витков (сотовая с отводами) для грубой настройки анода; проволока 0,3 *мм*.

C—200 *см*; C_1—5 000 *см*; C_2—3 000 *см*—все слюдяные.

C_3—5 000 *см* (блокировочный).

C_4—325 *см* переменный для точной настройки анода. (Лучше с верньером или прямочастотный.)

C_5—500 *см* перем. для настройки антенны. Перемычка позволяет его включать параллельно и последовательно.

M—сопротивл. 1 000 000 ом.

M_1—сопротивл. 60 000 ом.

M_2, M_3, M_4 } по 2 000 000 ом.

R—реостат, один на все лампы.

Все лампы расположены одинаково: сетка—слева; анод—справа.

Дашкевич.

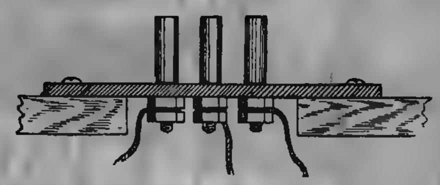
(Рудник б. Отто, Луганск. окр.)

Рэм слушает радио.

Ламповые панели (амортизованные).

I.

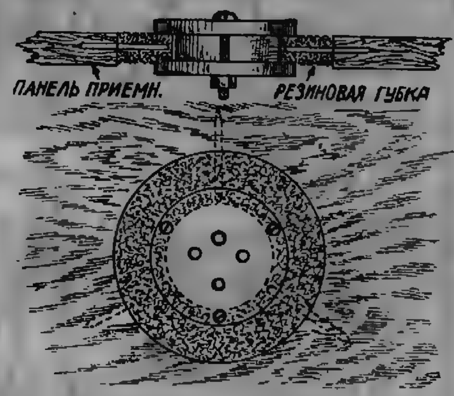
Очень простая и вместе с тем хорошо предохраняющая лампу от сотрясения панель может быть изготовлена из резиновой набойки для каблуков. Для этого излишнюю толщину набойки срезают острым ножом до толщины 2—3 *мм*, затем обычным способом крепятся гнезда, и панель привертывается к панели приемника, как показано на рисунке. К гнездам проводятся мягкие проводники.



(г. Муром.) **Амплеев.**

II.

Амортизатором служит кружок из резиновой губки, размерами немного больше панели (лучше всего брать двойные панели). Губку прибивают тремя длинными гвоздями без шляпок.



(г. Киев.) **К. Волошин.**

III.

Остовом служит крышка банки из-под лаковой краски, в которой вырубается отверстие диаметром в 33 *мм*. Бортики крышки укрепляются 3 винтами на доске.

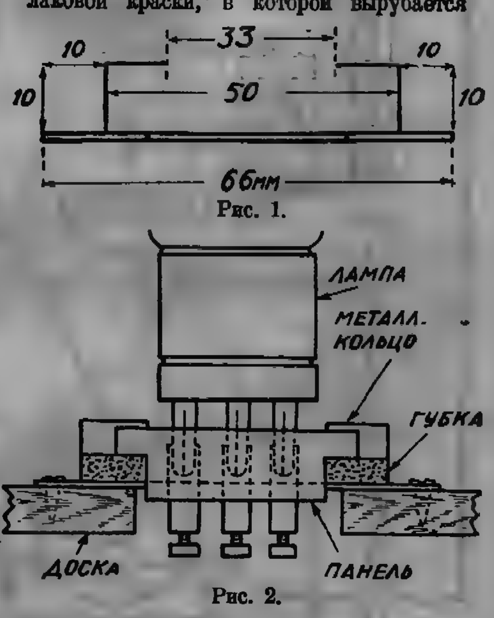


Рис. 1.

Рис. 2.

Ламповая панелька вставляется в остов, под который подкладывают кольцо из резиновой губки (внутр. диам. 30 *мм*, наружный 40 *мм*, толщина 6 *мм*).

(Г. Минск.) **И. Левин**

Сверхрегенератор с усилителем низкой частоты.

Дает прекрасные результаты благодаря полному использованию обратной связи; работает лучше всего на диапазоне от от 180 до 800 метров. Гридлик не обязателен.

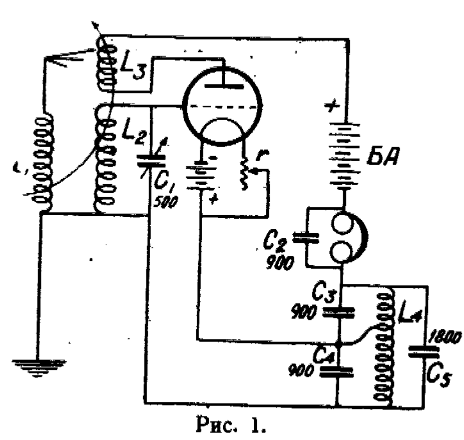


Рис. 1.

Катушка L_4 сотовая—1 500 витков, ПШО, диам. 0,2 *мм*; от 500 витка делается отвод. Конденсатор C_1 должен быть с верньером. Усиление низкой частоты применено с обратной связью на низкой частоте. Схема может не работать из-за неправильного включения трансформаторов низкой частоты.

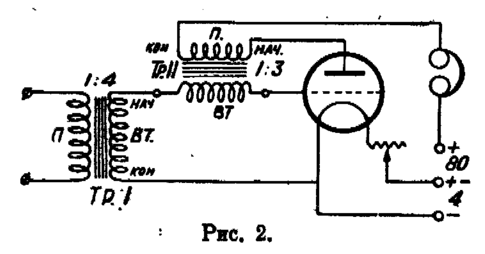


Рис. 2.

(Г. Арзамас.) **В. Лизунов**

Приемник с „Микро ДС".

Схема отличается от схемы негадина только отдельной катушкой обратной связи.

Данные схемы таковы:

C_1—500—750 *см*; C_2—100—300 *см*; C_3—500—3 000 *см*.

L_1—обычный набор сотовых катушек.

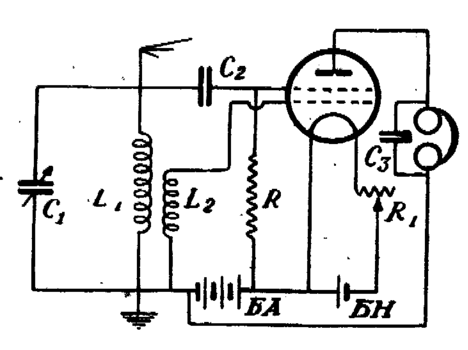
L_2—на 25—50 витков меньше L_1.

R—подбирается на опыте.

R_1—обычный реостат накала 30 Ω.

БН—4,5 в., р., БА от 4-х до 16 вольт.

Проверив соединения, включают батареи и зажигают лампу, вращая реостат накала. Сближая (очень медленно) катушки, добиваемся возникновения генерации, что обнаруживается щелчком при прикосновении мокрым пальцем к клемме «антенна» или к выводу добавочной сетки. Затем, вращая конденсатор настройки, ищут станцию «на свист». Обнаружив



станцию, раздвигают катушки и затем, медленно сдвигая их, стараются подойти возможно ближе к генерации. В этом положении станция будет слышна наиболее чисто и громко. Ловлю станции на свист надо производить быстрее, так как при этом мы мешаем соседним радиолюбителям.

Собранный по этой схеме приемник дал на комнатную антенну ночью, летом прием свыше трех десятков станций, из которых более половины заграничных.

(Саратов.) **В. Марков**

ГАЗЕТУ, ШКОЛУ, ИСКУССТВО — ВСЕМ, ВСЕМ, ВСЕМ — ПО РАДИО.

6-ламповый приемник 2—V—2.

Приемник предназначен для дальнего громкоговорящего приема.

Ввиду наличия потенциометра и различного способа конструкции усиления высокой частоты 1 и 2 лампы приемник устойчив в работе. Последние две лампы в усилителе низкой частоты включены параллельно. Катушки L_1, L_2, L_3 и L_4 сотовые. Трансформатор высокой частоты (рис. 2) состоит из 2 катушек, намотанных на цилиндр в 75 *мм* диаметром и имеет следующие данные:

Диапазон.	Длина остова	Перв. обм.	Втор. обм.
250— 650 *м.*	70 *мм.*	20 в. ПШД 0,2	48 в. ПВД 0,5
600—1 800 *м.*	125 *мм.*	38 в. ПШД 0,2	168 в. ПБД 0,35

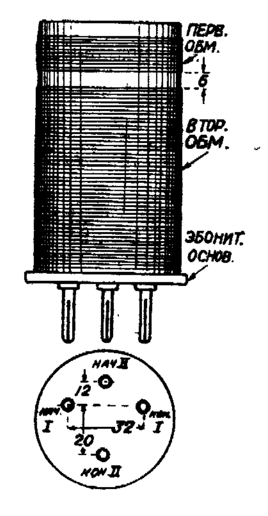


Рис. 2.

Детекторная панель амортизована. Сердечники трансформаторов низкой частоты заземлены. К конденсаторам желательны верньеры.

(Г. Кременчуг.) **А. Еременко.**

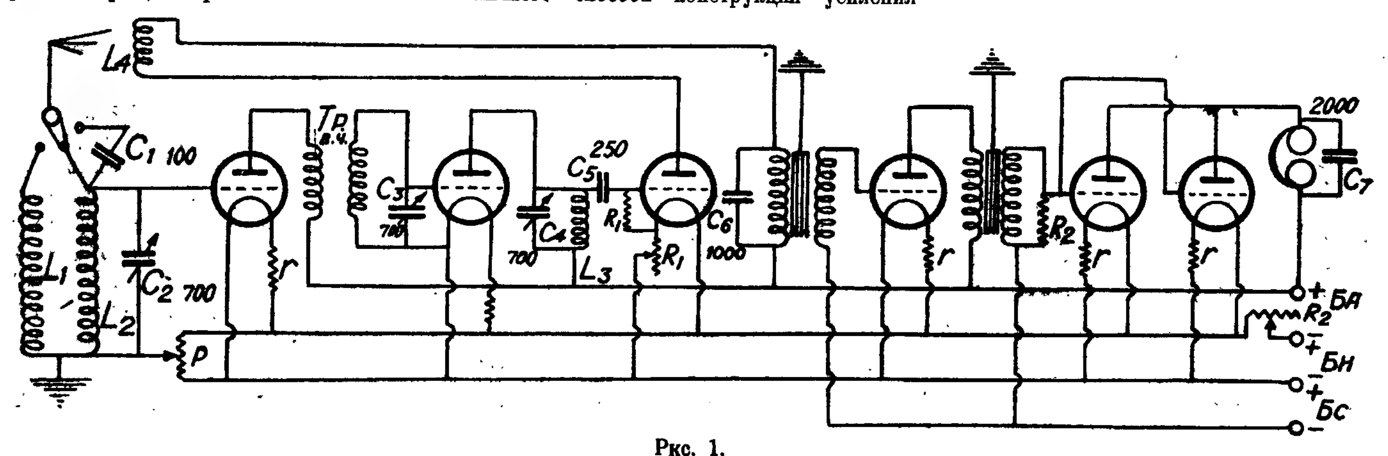


Рис. 1.

Регенеративный интерфлекс.

Рис. 1.

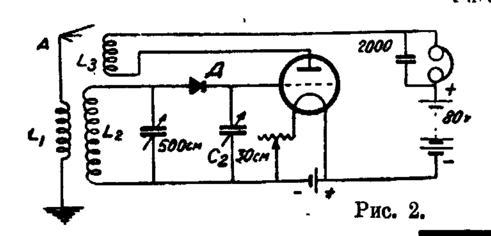


Рис. 2.

Представляет выгодную комбинацию лампового усилителя с кристаллическим детектором (рис. 1). Второй тип (рис. 2) более упрощен. Конденсатор C_2 должен быть малой емкости (около 30 *см*).

(Г. Казань.) **Ф. Труханов**

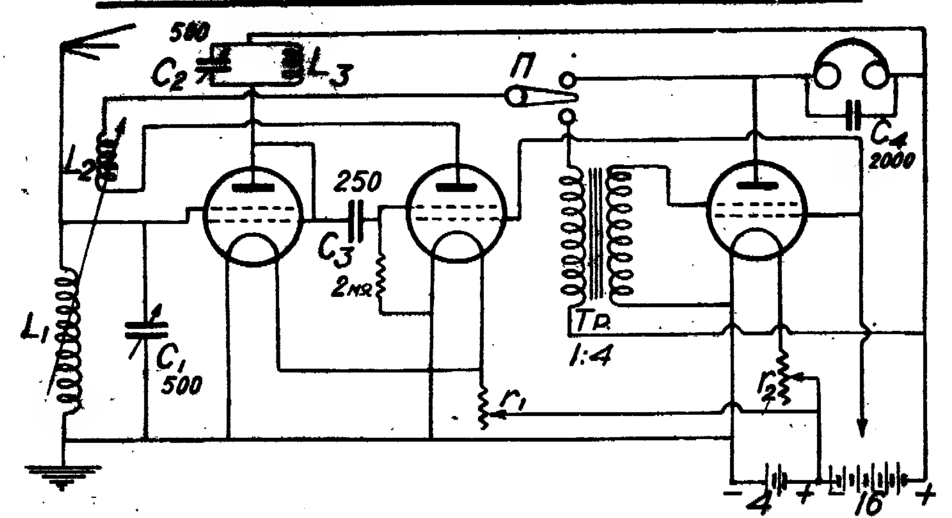
Изготовление трубок и шайб из граммофонных пластинок.

Берется кусок граммофонной пластины нужных размеров, а также винт, для которого требуется шайба. Пластина накладывается на винт сверху и подносится к пару. Под действием пара пластина делается мягкой и изгибается, облегая винт. После этого, сняв пластину с пара, пока она еще мягкая, в ней повертывают винт, получая таким образом нарезку. После этого трубка с нарезкой распиливается ножовкой.

Точно так же изготовляются и трубки.

(Муром.) **Н. Зубов.**

3-ламповый приемник с усилением высокой частоты.



Выполнен с настроенным анодом; данные схемы обычные. Катушки L_1, L_2 и L_3—сотовые. Работает на 2 и 3 лампы. Дает дальний прием.

(Ленинград.) **В. Селитринников.**

Пайка проводов станиолем.

Предлагаю любителям, не имеющим под руками паяльной пасты, производить пайку проводов станиолем. Спаиваемые проводнички обмакивают в паяльную кислоту и, обернув кусочком станиоля, подогревают на свечке или спичке.

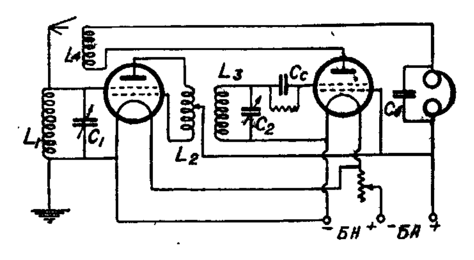
Этот способ пайки, по своей прочности, нисколько не уступают пайке пастой.

(Новогиреево.) **Н. Романовский**

Радио—революционер быта. По мещанству, религии, пьянству и косности откроем беспощадный огонь из самого дальнобойного орудия—радио.

Двухламповый приемник с усилением высокой частоты.

Собран по схеме «изодин»; катушки сотовые, сменные, от катушки L_2 берется отвод от середины.

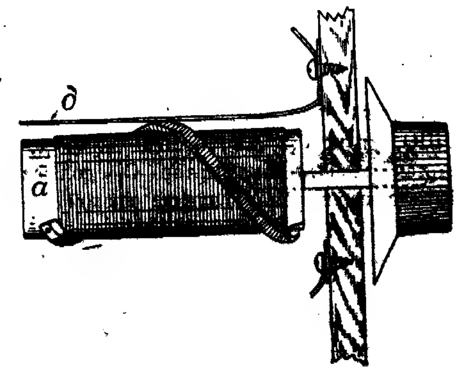


Конденсаторы C_1 и C_2 переменной емкости до 500 *см*. Схема работает при 4,5 в. на аноде.

(Мелитополь.) **К. А. Карпович**

Цилиндрический реостат накала.

Описываемая здесь конструкция реостата позволяет в высшей степени плавно



изменять сопротивление и может быть легко и просто выполнена всяким любителем.

Этот реостат состоит из деревянного цилиндра *а*, вокруг которого обернута резиновая или фибровая полоска, прикрепленная к цилиндру двумя шурупами. Поверх полоски на цилиндр намотан никелиновый провод, один из концов которого присоединен к шайбе, привинченной ко дну цилиндра. Под шайбой находится пружина, включающая реостат в цепь. Сбоку цилиндра прижата латунная пластинка *д*, с помощью которой, вращая цилиндр, мы включаем в цепь желаемое сопротивление. Общий вид готового реостата показан на рисунке.

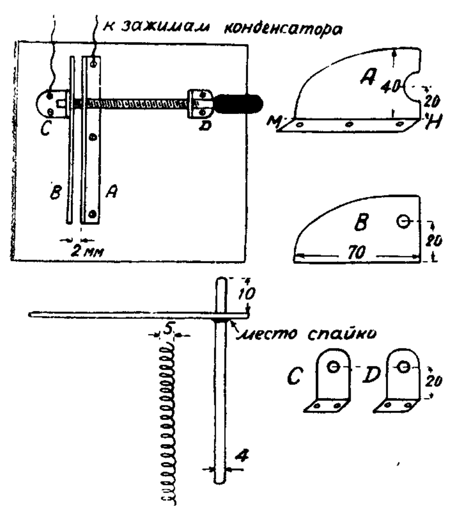
Длина и диаметр провода для реостата, а затем и размеры цилиндра могут быть легко рассчитаны самим любителем, в зависимости от требуемого сопротивления. Для нормального реостата с сопротивлением в 30—40 ом следует взять деревянный цилиндр диаметром 20 *мм* и длиною 50 *мм*, на который наматывается 50 витков провода толщиною 0,2—0,3 *мм*.

(Москва.) **Б. Невский.**

ДЕТАЛИ.

Простейший верньер.

Из латуни толщиной 0,5 *мм* вырезываются две пластины А и В, как показано на рисунке. Пластина А сгибается по линии МН, а в пластине В просверливается отверстие, в которое вставляют медный стержень длиною 12—14 *см* и толщиною в 4 *мм*, припаиваемый к пластине. Затем из латуни толщиной в 2 *мм* вырезываются и выгибаются две детали С и D, в которых просверливаются отверстия. Сначала укрепляют на пропарафиненной дощечке пластинку А и деталь С; потом одевают пружину, сделанную из телефонного кабеля, на стержень с впаянной пластинкой В. Затем стержень с пружиной вставляют в отверстие детали С, а с другого конца стержня вставляют деталь D, нажимают немного на пружину и закрепляют пластинку D на доске винтиками. Теперь остается сделать ручку из эбонита или дерева. Готовый конденсатор присоединяют параллельно к зажимам переменного конденсатора. Медленно вращая пластину В, можно получить очень плавную настройку.



(Кременчуг.) **А. Аврунин.**

Конденсатор переменной емкости с механическим верньером.

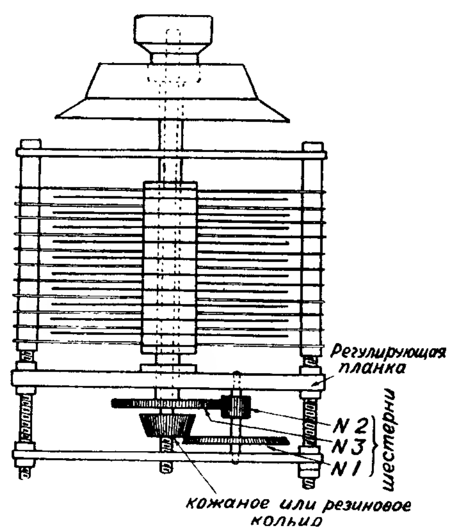
Большинство конденсаторов с механическим верньером имеют две ручки, расположенные отдельно, что затрудняет монтаж и не всегда удобно в работе.

С целью устранить этот недостаток мною сконструирован конденсатор с механическим верньером, добавочная ручка которого находится над основной, как это показано на рисунке.

При нажиме на малую ручку кожаное кольцо, помещенное на нижнем конце внутренней оси, входит в соприкосновение с шестерней № 1, укрепленной на особой оси вместе с другой малой шестерней № 2. Эта шестерня входит в сцепление с большой шестерней № 3, укрепленной на главной оси конденсатора. При вращении добавочной ручки кожаное кольцо приводит в движение шестерни 1 и 2. В свою очередь шестерня 2 приводит в движение при посредстве шестерни 3 подвижные пластины конденсатора. Движение пластин, благодаря тому, что шестерни 1 и 3 большие, а шестерня 2— малого размера, происходит очень медленно и плавно. Кожаное кольцо может быть заменено или резиновым кольцом или же соответствующей шестерней.

Для постройки конденсатора с указанным верньером мною был взят конденсатор завода «МЭМЗА» на 700 *см*. Для основной оси конденсатора была применена латунная трубка с наружным диаметром 6 *мм* и внутренним в 3,5 *мм*. Для внутренней оси была взята латунная проволока диаметром 3 *мм*, а приводные шестерни взяты от старого будильника.

Емкость конденсатора я уменьшил до 500 *см*, выбросив лишние пластины, что дало возможность поместить механизм

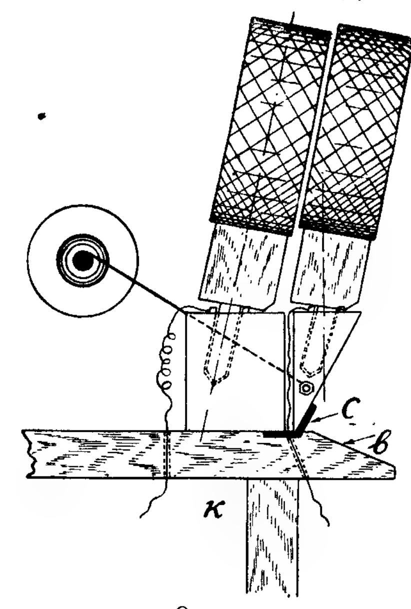


верньера, не меняя прутки, на которых укреплены неподвижные пластины. Регулировка подвижных пластин по отношению к неподвижным производится с помощью медной пластины шириной 15 *мм* и толщиной 15 *мм* (см. рисунок). Диаметры шестерней 1 и 3—35 *мм*, шестерни 2—6 *мм*, а кольца—8—10 *мм* при толщине 6 *мм*. Понятно, указанные размеры являются примерными и могут быть заменены другими.

(Лихославль.) **И. Игнатьев (Корнев).**

Держатель для катушек.

Держатель состоит из двух эбонитовых или деревянных колодок, одна из которых имеет форму прямоугольника, а другая—призмы. Обе колодки скреплены между собой эластичной связью (С) из резины или кожи. Основание призмы лежит в начале скоса (15°) горизонтальной панели. В колодки вделываются гнезда под углом в 5° (это делается для натяжения нити).



В призму ввертывается винт, к которому закрепляют один конец нитки или проволоки ПБД (0,3), а другой конец под углом 15° подводят к свободно вращающемуся стержню, где этот конец закрепляют.

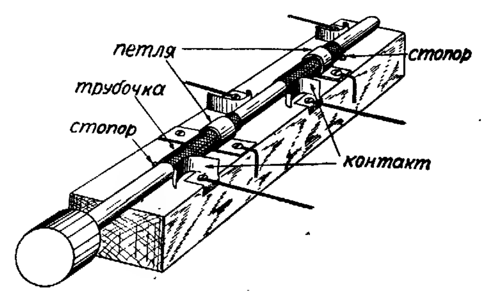
В положении, показанном на рисунке, нить натянута. При ослаблении нити посредством ручки стержня катушка меняет свое положение.

Заметим, что нить надо закреплять в положении катушки при 90°.

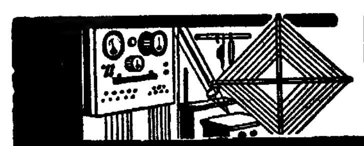
(Пенза.) **Евгений М.**

Простой джек.

Дорогой покупной джек можно с успехом заменить простым джеком. Для постройки такого джека потребуется только: фанерная дощечка, небольшой кусок тонкой латуни и шурупы. Сама конструкция настолько проста, что не нуждается в описании и ясна из приводимого рисунка. Переключения производятся вдвижением и выдвижением ручки.



(Одесса). **Нешветов**



МАСТЕРСКАЯ и ЛАБОРАТОРИЯ

Н. Диогарди.

НОВЫЙ ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ [1]).

Чистота передачи речи и музыки, с оттенком, характерным для каждого инструмента, зависит не только от усилителя, но и от мембраны (диффузора), а также от механизма громкоговорителя. Симметричные системы громкоговорителей работают наиболее чисто.

Рис. 1.

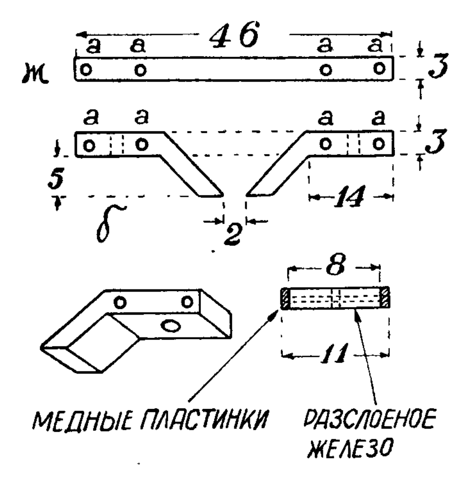


Рис. 2.

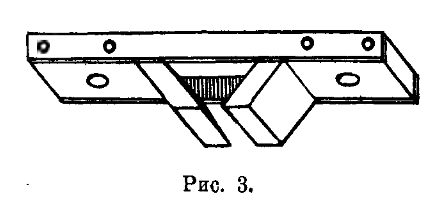


Рис. 3.

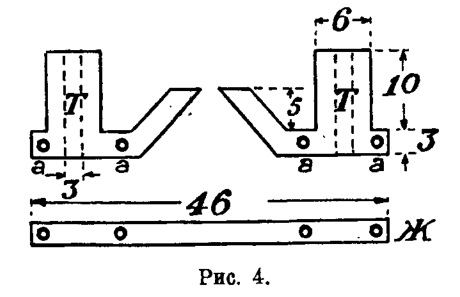


Рис. 4.

В новом симметричном четырехполюсном громкоговорителе, описываемом в настоящей статье, электромагнитная система расположена так, что механизм обладает наивысшей чувствительностью.

Детали механизма.

Механизм громкоговорителя состоит из: 1) двух подковообразных магнитов; 2) четырехполюсной рамки; 3) двух катушек; 4) вибратора (язычка); 5) регулирующего винта; 6) латунного основания и болтиков для крепления механизма.

Магниты.

Подковообразные магниты изготовляют из лучшей стали сечением 12×10 *мм* по размерам, указанным на рис. 1. Их лучше заказать в любой слесарно-механической мастерской за недорогую плату. При собственноручном изготовлении магнитов, стальные брусочки нагревают до красного каления и выгибают по приготовленному ранее шаблону; затем их обрабатывают острым напильником, просверливают необходимые отверстия и вновь твердо закаливают.

Брать старые подковообразные магниты от всевозможных индукторов, магнето и т. д. и приспосабливать к ним весь механизм не рекомендуется.

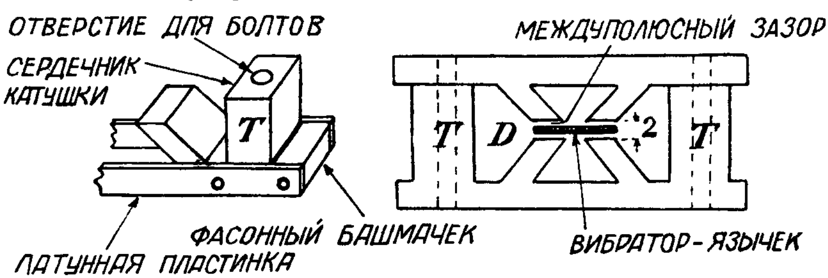


Рис. 5. Рис. 6.

Рамка.

Наиболее кропотливой работой в изготовлении механизма громкоговорителя является сборка четырехполюсной рамки из листового железа. Берут тонкое трансформаторное железо или обыкновенную отожженную жесть, например, от консервных банок и вырезывают Г-образные шаблончики по рис. 2-б. В местах «а» просверливают отверстия диаметром от 1 до 1,5 *мм*. Из этих шаблончиков, посредством боковых латунных пластинок «ж» длиною 46 *мм*, шириною 3 *мм*, толщиною 1,5 *мм* и проволочных шпилек, расклепанных в отверстиях «а», скрепляют верхнюю часть рамки, представленную в готовом виде на рис. 3.

Нижнюю часть рамки изготовляют по тем же размерам, точно так же, как и верхнюю, но с придатком сердечника «Т» для катушки громкоговорителя. Фасонные шаблончики вырезают по форме и размерам, указанным на рис. 2 и 4 в количестве 50—60 штук (по 30 пластинок на каждый башмачок) в зависимости от толщины железа, чтобы общая толщина железа равнялась 8 *мм*.

Как те, так и другие шаблончики с обеих сторон покрываются шеллачным или асфальтовым лаком и просушиваются. При сборке отдельные пластинки складываются друг с другом между латунных полосок; в отверстия «а», как было указано ранее, продевают проволочные медные шпильки, концы которых с обеих сторон расклепывают (рис. 5).

Полученные таким образом сердечники тщательно обчищают напильником, пригоняя плотно одну часть к другой и, главным образом, особенно точно выравнивают зазор D (рис. 6). Эти плоскости должны быть строго параллельны, а высота щели отнюдь не должна превышать 2 *мм* (рис. 6).

Катушки.

Катушки L и L_1, соответственно размерам сердечников «Т»—рис. 7 склеивают столярным клеем из тонкого, но плотного картона. Намотка катушек очень удобно производится при помощи дрели или другого специального станочка, из медной, изолированной шелком или эмалированной проволоки диаметром 0,05 *мм* в количестве 7 000—8 000 витков. При данных размерах на каждой катушке эмалированной проволоки 0,05 *мм* диаметром уложилось 7 850 витков.

Начало и конец обмоток выпускаются мягким проводничком длиною 10—15 *см*. Все пайки при намотке, во избежание

[1]) Заявочное свидетельство Комитета по делам изобретений от 19 мая 1928 г. за № 26 325.

разъедания кислотой, следует делать исключительно канифолью.

По окончании намотки, для предохранения тонкой проволоки от случайных меха-

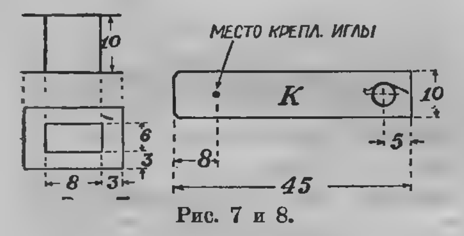


Рис. 7 и 8.

нических повреждений, катушки обертываются 2—3 раза бумажной лентой и покрываются лаком. Обе катушки наматываются в одну сторону, а обмотки их соединяются последовательно; при неправильном соединении обмоток репродуктор работать не будет.

Вибратор и регулирующий винт.

Язычок вибратора, рис. 8, выпиливают из мягкого отожженного железа, толщиною 1,5 *мм*. Поверхность его отшлифовывают наждачной бумагой. На одном конце вибратора просверливают отверстие диаметром 3 *мм*, а на другом укрепляют, посредством впайки, толкающий стержень-иглу, длиною 3—5 *см* и толщиной около 1 *мм*.

Кроме того, посредине вибратора со стороны противоположной игле, припаивают стопорную пружинку—полоску из упругой гартованной (откованной молотком) латуни (например, от цоколя испорченной усилительной лампы.)

Устройство регулирующего винта довольно ясно видно из рис. 9. В основании механизма просверливают соответствующих размеров отверстие, в котором нарезают резьбу или просто припаивают гайку, калиброванную по регулирующему винту.

Основание громкоговорителя—медная (латунная) пластинка, размером 6×8 *см* и толщиной 3—4 *мм*. Разметку отверстий в основании можно производить по рис. 10.

Пятка (упор) для крепления вибратора (см. рис. 9) состоит из болтика толщиною 3—4 *мм* и втулки, диаметром 10 *мм*. Высота пятки—14 *мм*, но она определяется и подгоняется после того, как будут сделаны все остальные части. На рис. 12 показаны в отдельности все детали механизма.

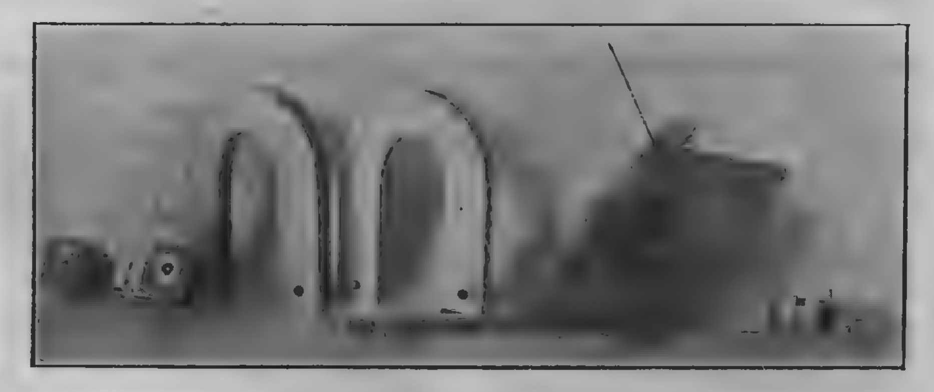


Рис. 12. Детали механизма громкоговорителя.

Сборка механизма.

Сборка механизма громкоговорителя, как видно из рис. 11 и 13, производится чрезвычайно просто. Сложенная рамка помещается между обоими магнитами, и все это парой болтиков укрепляется на основании. Единственной ошибкой при сборке частей может оказаться,—на что следует обратить особое внимание,—это обратное сложение полюсов постоянных магнитов. Магниты при сборке следует складывать одноименными полюсами, т. е. когда они не притягиваются друг к другу, но отталкиваются.

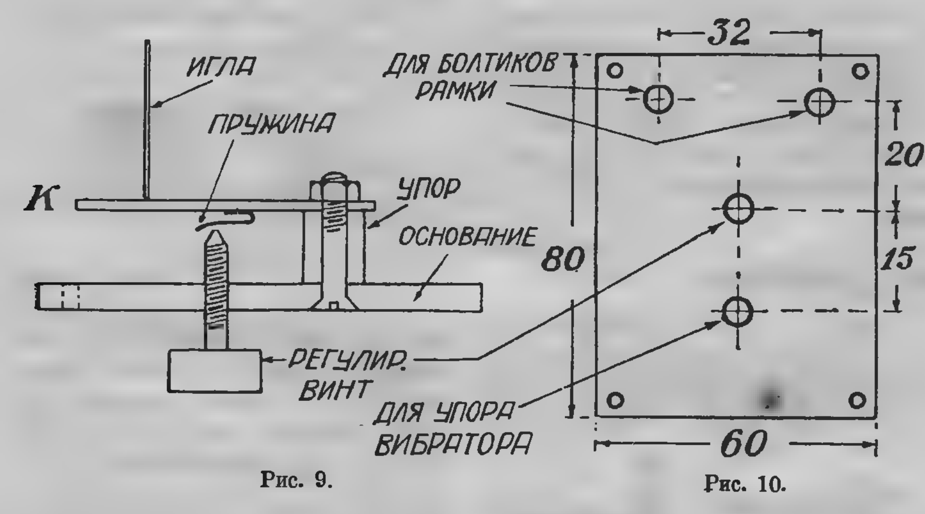


Рис. 9. Рис. 10.

Вибратор «К» вставляется в междуполюсный зазор «D» и туго завинченной гайкой закрепляется на пятке держателя.

Регулирующий винт ввинчивается в отверстие основания до соприкосновения с балансирующей—стопорной—пружинкой. Этим сборка заканчивается.

Работа механизма.

Принцип работы симметричного четырехполюсного громкоговорителя нетрудно уяснить себе из рис. 11, где, как указывалось ранее, катушки L и L_1 соединены между собой последовательно. Магнитные поля их расположены так, что при прохождении тока в одном направлении одна пара полей, например нижняя, будет складываться с полем постоянного магнита N+N и S+S, а другая пара полей вычитается N—S и S—N; при перемене направления тока, картина взаимодействия магнитных полей меняется в обратном порядке.

Язычок механизма, свободно вибрируя в воздушном зазоре, будет получать импульсы в зависимости от проходящего через обмотки катушек тока и увлекать за собой укрепленный на свободном конце вибратора бумажный конус—диффузор.

При данной системе язычок вибратора находится в нейтральном положении, так как на него действуют взаимно противоположно две равные силы—пара верхних полюсов и пара нижних. Если с помощью тока, протекающего по обмоткам, ослабить одну из них, напр., верхнюю, вибратор получит импульс за счет преобладания силы постоянного магнита в нижней паре полюсов, сложенной с магнитным полем от катушек.

Громкоговоритель, построенный на таком принципе, разумеется, может работать и с одним постоянным магнитом, но несколько слабее. Подковообразные магниты можно заменить круглыми, наподобие всем известного «Рекорда», тогда модель еще более выиграет в компактности, простоте сборки и изящества. В идеальных условиях механизм работает с одним магнитом, имеющим для рамки

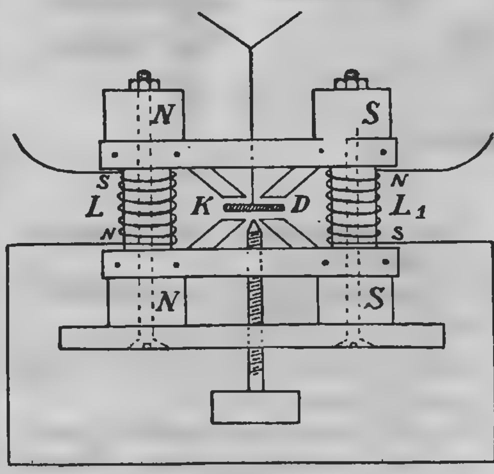


Рис. 11.

Радио в руках пролетариата—двигатель доподлинной социалистической культуры.

Радио—вестник социалистического строительства и незаменимое орудие культурной революции.

специальные вырезы (рис. 14), но изготовление такого магнита возможно лишь в фабричных условиях.

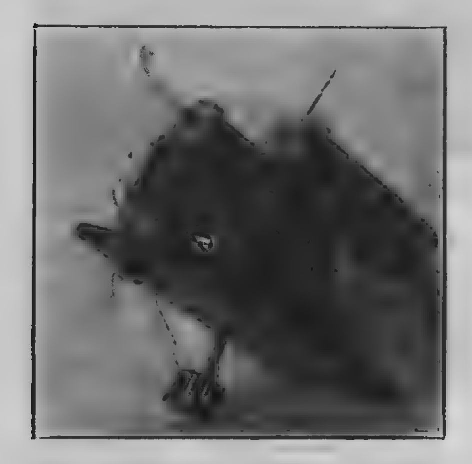


Рис. 13. Механизм репродуктора.

При наличии вибрационной иглы, механизм с одинаковым успехом может работать как с диффузором, так и с рупором при небольшой диамагнитной мембране, напр. из алюминия, слюды и т. д.

Изготовление диффузора, различные крепления механизма, а также и полный законченный вид репродуктора будут описаны в одном из ближайших номеров

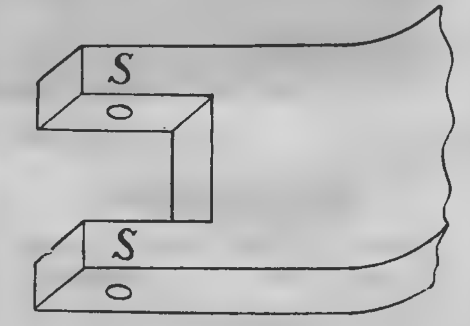
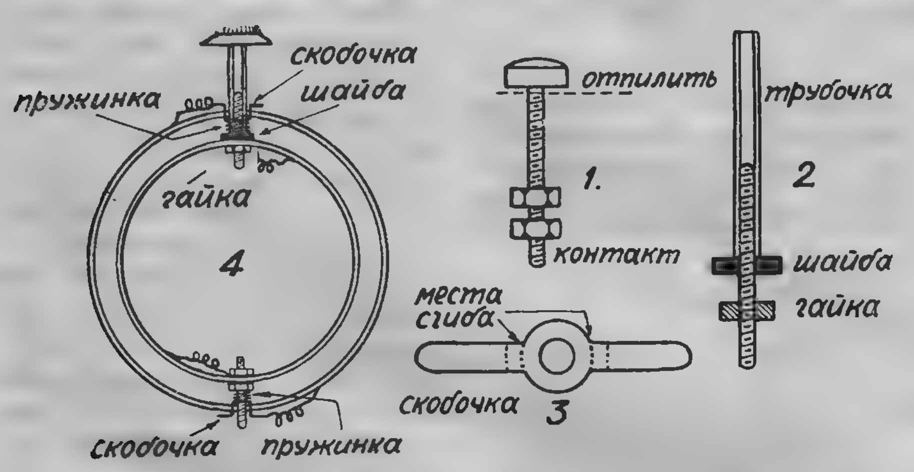


Рис. 14.

журнала «Радио всем», а пока всевозможные способы испытания механизма предоставляются изобретательности самих радиолюбителей: например, укрепления механизма на крышке ящика, к оконному стеклу, к тонкой фанерной дощечке стула, легкой дверце и т. д.

Соединение катушек вариометра.

Соединение катушек вариометра друг с другом гибким шнуром недостаточно надежно, так как после продолжительной работы шнур обрывается.



Для устранения этого предлагается следующий способ соединения катушек вариометра между собой.

Намотав катушки на плотные картонки цилиндра, проделав в них отверстия для осей, приступают к устройству последних. В качестве осей используются два обыкновенных контакта. Отпилив от них головки, один из них направляют в специально согнутую для этого из латуни трубочку и, надев шайбу, припаивают, как это видно из рисунка. Затем из фольги или латуни вырезают скобочки и прилаживают их к статору вариометра против отверстий для оси. После этого, вставив в них оси, проложив предварительно согнутые проволочные пружинки, вставляют и закрепляют гайки, подводя под них концы катушки.

Концы наружных проводов припаивают лотолем к скобочкам.

Пружинка дает надежный контакт и позволяет вращать вариометр в любую сторону на 360°.

Гайки должны быть подтянуты как можно туже, чтобы ось не имела свободного хода при вращении катушки.

(Малоярославец.) **П. Чулков.**

Как укреплять ручки на оси.

Несмотря на простоту крепления ручек, все же этот вопрос иногда вызывает затруднения, почему я и предлагаю несколько способов укрепления ручек на оси.

Для укрепления ручки на тонкой оси (до 4 *мм*) из старого выключателя вынимается гнездо с винтиком и туго ввинчивается в дерево ручки. При завинчивании под гнездо подкладывается стрелка, которая гнездом прижимается к ручке. Можно предварительно стрелку припаять к гнезду, а уже затем завинчивать последнее. Ось в этом гнезде укрепляется боковым винтиком, против которого на оси делается надпил, чтобы ось не скользила в гнезде (рис. 1).

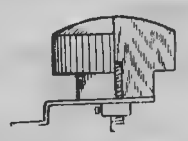


Рис. 1.

Хорошее закрепление и очень изящная ручка получается по способу, изображенному на рис. 2 и 3. Для этого

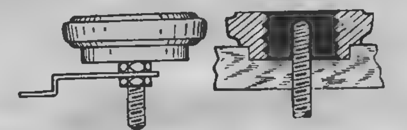


Рис. 2 и 3.

в фарфоровый ободок от патрона плотно впрессовывается граммофонная пластинка, благодаря чему в пластинке получается нарезка. Операцию эту удобно производить в особой форме, представляющей собой деревянную дощечку с широким круглым углублением, куда ставится ободок, после чего снизу завинчивается конец оси, и тогда впрессовывается граммофонная пластинка, как это показано на рис. 3. При сборке ручка и верхняя гайка свинчиваются, после чего кладется стрелка и навинчивается вторая гайка. Ручка в собранном виде показана на рис. 2.

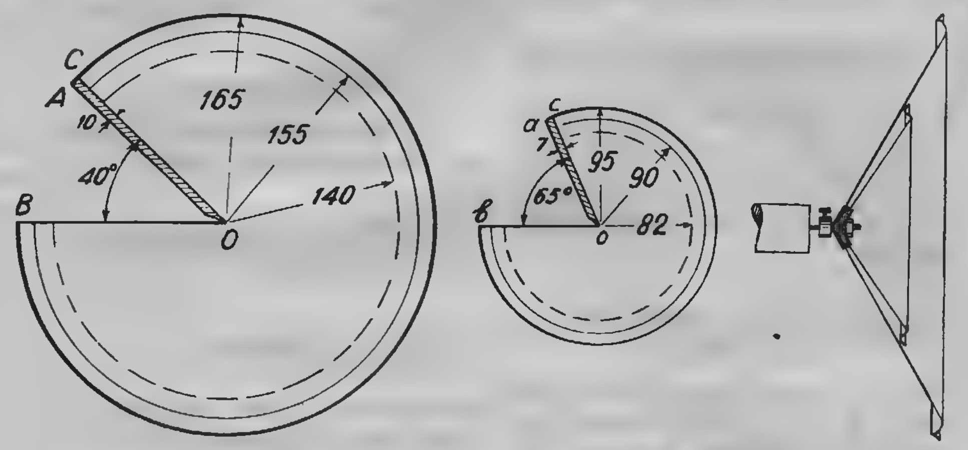
Обработка граммофонных пластинок.

Вырезанная и склеенная (по способу, описанному в № 4 «Р. В.» за 1928 г.) панель обрабатывается наждачным полотном, обильно смоченным денатурированным спиртом. Вначале обработка идет крупным номером наждака, а затем все более мелким и производится до тех пор, пока все борозды будут стерты и поверхность пластинки будет шлифованной. Затем, продолжая обильно смачивать спиртом, панель полируют, натирая суконкой. Когда поверхность панели будет зеркальной, полирование прекращают, высушивают панель и при желании покрывают ее спиртовым лаком.

Н. Шамшин. (Ст. Славянск.)

Изготовление мембраны репродуктора.

Вырезывается два кружка из ровной слоновой бумаги по размерам, указанным на рисунке. Оба конуса склеиваются аккуратно не густым клеем. После этого делаются «ребра жесткости». Для етого поверхностью и затем выгибают их осторожно руками. Бумага покрывается вареным маслом, а после просыхания—жидкой масляной краской. Обе мембраны, проложенные шайбочкой, оде-

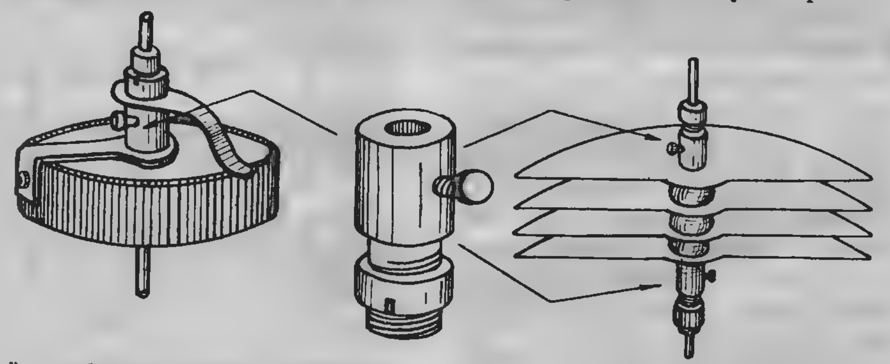


внешние окружности прочерчивают тупой стороной ножика, подложив под бумагу 2—3 слоя сукна; внутренние окружности прочерчивают более тупой ваются друг на друга и затем на шпинек магнитной системы. Работает такой репродуктор очень чисто.

(Г. Рыбинск.) **В. Пурецкий.**

Применение контактов от выключателей.

Контакты из старых нередко выбрасываемых выключателей можно с успехом употребить в дело. Эти контакты могут найти себе самое широкое применение в радиолюбительской практике.



Как видно из приводимых рисунков, контакты с успехом могут применяться для закрепления ползунка реостата, крепления пластин конденсатора и т. п. работ.

(Самара.) **И. Гордон.**

Как приготовить едкий натр.

Едкий натр, применяемый в элементах типа Лаланда, можно приготовить следующим способом: вскипятить 10 чайных стаканов (около 2 *кг*) воды и всыпать в нее 120 *г* кальцинированной соды или, за ее отсутствием, 250 *г* кристаллической бельевой соды.

Когда сода растворится, в раствор кладут 250 *г* негашеной извести и размешивают; если приэтом произойдет чрезмерное бурление жидкости, в нее наливают около 1/2 стакана воды.

По окончании бурления, раствор снимают с огня и дают отстояться, причем известь оседает на дно, поверх же нее получается прозрачная, соломенного цвета жидкость, которая и есть раствор едкого натра. Означенный раствор можно уже непосредственно применить в дело.

Едкий натр в твердом состоянии можно получить путем выпаривания раствора.

Р. Кумс.

„Уютный“ уголок радиолюбителя. фот. Б. Прусевича (Владивосток).

Пайка аккумуляторных пластин.

Лучше при работах со свинцовыми пластинами не прибегать к обычной пайке, а для большей прочности сваривать свинцовые части. Свариваемые предметы очищаются до блеска и подгоняются на возможно более близкое расстояние друг к другу. После этого к ним дотрогиваются горячим паяльником и держат его до тех пор, пока не расплавится свинец. Подобная сварка свинца и проще и долговечней пайки.

(Киев.) **К. Волошин.**

Очистка цинка.

Цинки, извлекаемые из элементов Лекланше, после продолжительной их работы, обычно покрыты массой кристаллов, удалить которые механическим путем довольно затруднительно.

Проще всего в этом случае опустить цинки на несколько секунд в крепкую (т. е. неразведенную) соляную кислоту, пока они не станут чистыми, после чего промыть водой.

(Г. Ростов, н/Д.) **В. Михайлов.**

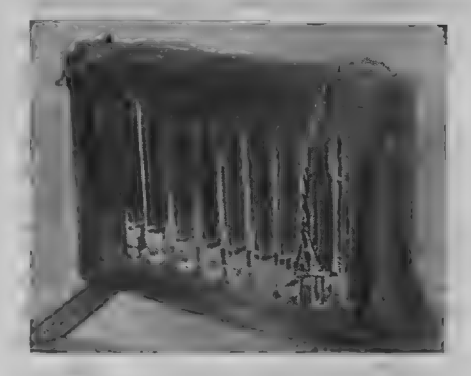
Подъем мачты в 47 м. в Сталинграде.

Против пивной, за культурный здоровый быт, за радио в каждой избе-читальне, в каждом рабочем клубе, в избе крестьянина и квартире рабочего!

И. Галынкер, В. Шервинский

ДЕШЕВЫЕ АНОДНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Нижеописываемый аккумулятор, сконструированный и построенный авторами, добросовестно питал трехламповый при-



емник втечение полугода и в настоящий момент находится в прекрасном состоянии.

Аккумулятор состоит из секций по сорока вольт. Мы даем описание изготовления и перечень материалов для одной секции.

Что нужно для изготовления.

1) Пробирки диаметром приблизительно 20 *мм* и длиной 200 *мм*—20 шт.

2) Свинец листовой толщиной около 1,5 *мм*, размерами 210 на 600 *мм* или свинца для отливки 2 *кг*.

3) Доска толщиной 25 *мм*.

4) Шурупы длиной 40 *мм*—7 штук.

5) Кусок автомобильной камеры.

6) Резиновая трубка с внутренним диаметром 10 *мм*.

7) Озокерит (искусственный воск) или какое-нибудь другое смолистое вещество.

8) Гвозди, лак, и

9) Серная кислота.

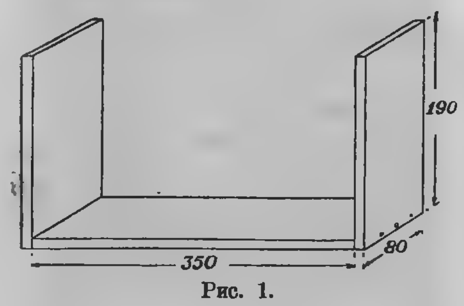


Рис. 1.

Изготовление основания.

Подставка для аккумуляторов изготовляется из трех досок, собранных на гвоздях. Размеры стенок, а также способ крепления показан на рис. 1. В доске по числу пробирок просверливаются отверстия диаметром около 20 *мм* (рис. 2). В каждое из них вставляется пробирка до самого «воротничка». Для большей крепости в том месте, где она находится в дереве, ее заливают озокеритом или варом. Затем доска с пробирками привинчивается к ранее приготовленной подставке.

Приготовление свинцовых пластин.

Размер и форма свинцовых электродов указана на рис. 3. Следует точно придерживаться указанных размеров, ибо иначе пластины могут не подойти к размерам пробирок. Число пластинок—40. В качестве материала можно использовать либо листовой свинец толщиной 1—2 *мм*, либо любой другой свинец, который придется переливать. Хотя последнее довольно продолжительно, но зато во много раз уменьшается стоимость пластин. Для отливки необходимо следующее: примус, жестяная банка, картон толщиною в 1,5 *мм* и 2 дощечки. Из картона вырезаются три прямоугольника размером 200 на 100 *мм*. В одном из них прорезается острым ножом несколько отверстий по форме пластинок.

Сборка форм производится следующим образом: на дощечку кладется один из картонных прямоугольников, сверх него картон с прорезами, который прикрывается вторым картонным прямоугольником и дощечкой. Все это зажимается тисками. Затем свинец помещается в банку, плавится на примусе и медленно непрерывной струей выливается в картонные формы. Для получения хороших результатов следует несколько приноровиться. Дав свинцу остыть, форму разбирают и вынимают пластины. Затем форма опять собирается и снова может служить для отливки. Готовые пластины для увеличения поверхности царапаются ножом.

Электроды монтируются на совершенно такой же доске, какая служила нам для пробирок, но отверстия в ней просверливаются несколько меньшие, диаметром в 15 *мм*. В каждое отверстие вставляются 2 пластинки, концы которых загибаются и прибиваются двумя гвоздями к доске. Для упрощения одним гвоздем можно закрепить 2 пластинки из соседних пробирок (рис. 5). Место соединения пластин следует обязательно пропаять. Затем из дерева вырезают прямоугольную палочку с острием (рис. 4) на конце и просовывают ее между пластинами, причем острее предварительно смазывается маслом. Непосредственно под доской пластины вместе с дощечкой плотно обматываются тряпкой, чтобы препятствовать выливанию озокерита, которым и заливается отверстие в доске с находящимися там пластинами. Затем тряпка разматывается и извлекается палочка. В заливке остается отверстие, служащее для выхода газов.

Сборка аккумулятора.

Перед сборкой необходимо сделать некоторые приготовления, а именно: 1) из

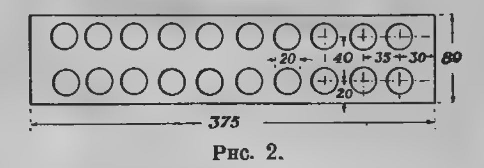


Рис. 2.

автомобильной камеры вырезаются 20 квадратиков со стороной в 30 *мм* и в них прорезаются или пробиваются при

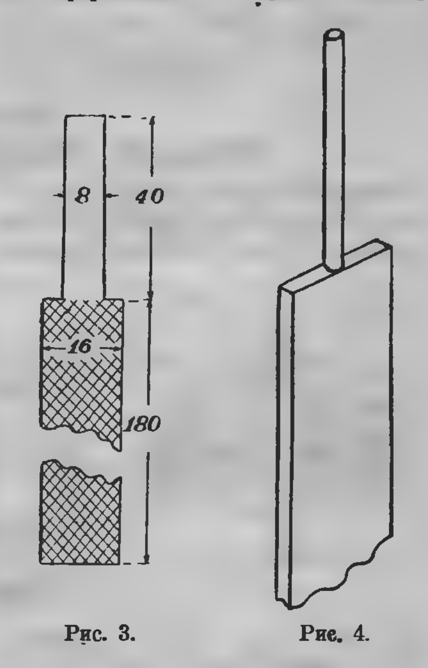


Рис. 3. Рис. 4.

помощи подходящей металлической трубки отверстия диаметром 18 *мм*. 2) Из остатков этой же резины вырезаются 20

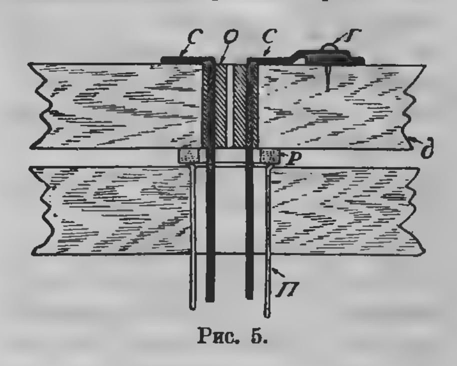


Рис. 5.

прямоугольных кусочков которые закладываются внизу между свинцовыми пластинками. 3) Из резиновой трубки отрезаются колечки, которыми стягиваются свинцовые пластины там, где лежит резиновый кусочек. Этот кусочек предохранит пластины от короткого замыкания.

Сборка аккумулятора производится следующим способом: на каждую пару пластинок надевается резиновая шайба и затем каждая пара опускается в соответствующую пробирку. Аккумуляторная серная кислота берется обычной крепости, т. е. 22° по Бомэ.

Уровень жидкости в пробирках не должен достигать края пробирки примерно на 10—15 *мм*. По наполнении кислотой доска с пластинами плотно привертывается к подставке или, вернее, к доске с пробирками. Подложенные резиновые шайбы предохраняют пробирки от раздавливания и, герметически прикрывая аккумуляторные сосуды, от разбрызгивания кислоты во время зарядки.

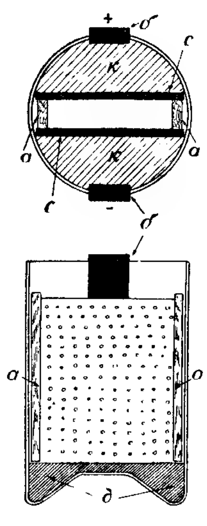
Все деревянные части, а также спайки пластин тщательно лакируются. К начальной и конечной пластинкам припаиваются провода.

Зарядка аккумулятора производится от осветительной сети постоянного тока или от выпрямителя, причем последовательно с аккумулятором следует включить лампу в 25 свечей. Зарядка производится до сильного закипания жидкости, тогда зарядка прекращается, и аккумулятор разряжается через лампу. Подобная операция производится несколько раз. Вначале закипание наступает через несколько секунд, причем емкость аккумулятора ничтожна, но с течением времени емкость его все более повышается, а вместе с тем увеличивается и продолжительность зарядки. По истечении нескольких дней аккумулятор уже может быть использован для работы.

Одним из крупных недостатков самодельных аккумуляторов является саморазрядка, но при тщательном изготовлении предлагаемой конструкции этот недостаток почти совершенно избегнут. Следует только время от времени менять налитую кислоту и промывать пластины и пробирки чистой водой. Осуществляется это просто и не составит труда для радиолюбителя. Кроме того не следует разряжать аккумулятор сильным током, т. е. на малое сопротивление, ибо это влечет за собой порчу аккумулятора.

Простой аккумулятор для накала.

Для изготовления аккумулятора сосуд вырезают из винной бутылки или же в качестве такового берут обыкновенный чайный стакан.



В сосуд помещают две свинцовые перегородки *с*, в которых предварительно при помощи шила или вилки проделывают возможно большее количество мелких отверстий. Затем, при помощи планок *а*, вырезанных из эбонита или пропарафиненного дерева, возможно туже распирают перегородки, чтобы края их прижались к стенкам сосуда и чтобы между перегородками получилось расстояние примерно в 15 *мм* (см. рис.).

После этого на дно сосуда наливают небольшой слой *д* парафина или какого-либо смолистого вещества, в полученные же два крайних отделения насыпают примерно на $^3/_4$ высоты сосуда возможно более мелкую дробь, в которую вставляют на всю глубину свинцовые выводные проводники *б*.

В случае применения сосуда, вырезанного из водочной бутылки, дроби идет около 3 *кг*, приэтом емкость аккумулятора получается от 20 до 40 ампер-часов.

Для накала таких аккумуляторов следует сделать две штуки.

Раствор серной кислоты берется, как обычно, крепостью около 22—23° по ареометру Боме.

(Москва.) **Г. Левицкий.**

От редакции. Редакция с своей стороны считает, что указанного типа аккумулятор, по своей простоте и надежности работы, безусловно заслуживает внимания. К сожалению, дробь содержит некоторые примеси, вредно отзывающиеся на работе и способствующие саморазряду, а потому вместо дроби лучше применять мелко нарезанные кусочки чистого свинца. Следует еще добавить, что раствор должен всегда полностью покрывать свинец.

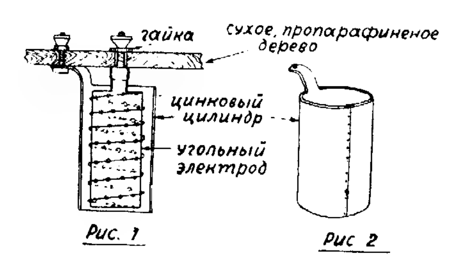
Аккумулятор из дроби.

На страницах нашего журнала были описаны аккумуляторы, в которых в качестве пластин использовались два горизонтальных слоя дроби. Такая конструкция аккумулятора имеет тот недостаток, что верхний слой дроби подвергается действию газов, выделяемых нижним слоем. Для устранения этого недостатка нужно слои дроби расположить не горизонтально, а вертикально, разделяя их целлулоидной прокладкой. Таким образом газы каждого слоя будут подыматься свободно на поверхность аккумулятора.

В. Косолапов.

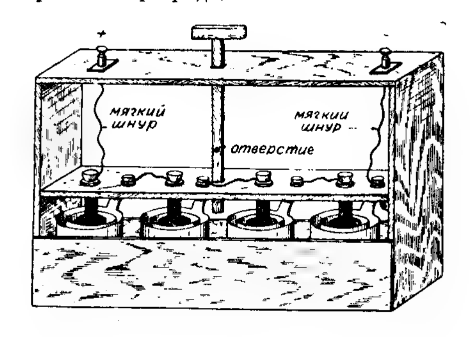
Дешевая батарея накала.

Для устройства батареи берут агломераты от четырех старых израсходованных сухих или наливных элементов Лекланше, сдирают с них полотняную оболочку и завертывают в свежую, а затем обвязывают агломерат в разных направлениях бечевкой. Одновременно по окружности привязывают несколько стеклянных бусин или изолирующих прокладок в виде палочек (см. рис. 1).



Если старые цинки разрушены, то из листового цинка изготовляют новые цилиндры без дна и надевают их поверх агломератов. Все электроды прикрепляют к общей планке и устраивают обычное подъемное приспособление, как это видно на рис. 3.

Таким образом, во время бездействия батареи все электроды можно вынимать из налитого в сосудах раствора, что, помимо предотвращения возможности некоторого саморазряда, в известной степени



служит к насыщению агломератов кислородом, который, как известно, предотвращает поляризацию.

(Москва.) **Л. Масленников.**

От редакции. Прежде нежели производить сборку, агломераты необходимо хорошенько промыть в теплой воде и высушить.

Увеличение срока службы анодных батарей.

Можно рекомендовать любителям, имеющим анодные батареи, в которых не залиты промежутки между элементами— заливать их парафином, варом или чем-либо подходящим. Эти меры предупреждают замыкания между элементами, что на значительное время увеличивает срок службы батареи.

(Елань, Саратов. г.) **А. Соболев.**

Профсоюзы, комсомол и кооперация—ближе к радио и массовой радиофикации!

Изготовление гальванических углей.

Для изготовления гальванических углей берут куски сухого дерева, по своим размерам соответствующие требуемым углям, и медленно прокаливают их без доступа воздуха, например в железном ящике или в оболочке из глины.

Когда пластины достаточно обуглились, их пропитывают сахарным сиропом или патокой и снова прокаливают без доступа воздуха.

Такую операцию следует повторить несколько раз, пока угли не приобретут достаточную плотность и твердость.

Хорошего качества угли при постукивании по ним должны издавать довольно звонкий звук. Вместе с тем они должны обладать хорошей проводимостью для тока.

(Ст. Пушкино, Сев. ж. д.) **Б. Кожин.**

Сосуды для анодных батарей.

Сосуды для анодных батарей можно сделать из так наз. трубок Бергмана (при проводке электрического освещения чаще всего ими пользуются для подводки проводов к счетчику), с которых снимается тонкая латунная оболочка и употребляется только внутренняя просмоленная картонная трубка. Эта трубка режется на цилиндры нужной высоты. Необходимое количество цилиндров устанавливается рядами в подходящем по размерам ящике. Дно ящика и промежутки между цилиндрами заливают варом. Такие сосуды в работе ничем не уступают фарфоровым баночкам.

(Москва.) **Л. Веснер.**

Наконечники для углей.

Медные наконечники для углей могут быть сделаны гальванопластическим путем без помощи ванны, для чего предварительно изготовляют насыщенный раствор медного купороса в воде.

Затем берут 4—5-вольтовую батарею и ее минус соединяют с углем, у которого требуется сделать наконечник, а плюс—с какой-либо медной пластинкой или куском толстой проволоки.

После этого, хорошенько очистив на угле место для головки, капают на это место 1—2 капли раствора медного купороса и касаются этой капли указанной медной пластинкой, стараясь не касаться угля.

Через 2—3 минуты на угле начинает откладываться слой меди, к которому затем уже и можно будет обычным путем припаять провод.

(г. Харьков.) **Н. Моргулис.**

От редакции. Гораздо проще взять хотя бы рюмку или стакан, налить раствор медного купороса и опустить в него на небольшом расстоянии друг от друга конец угля и медную пластинку, соединенные с батареей. Осаждение меди приэтом совершается и быстрее и равномернее.

Автоматический выключатель из электрического звонка.

Если во время зарядки аккумулятора от сети освещения или непосредственно от динамомашины произойдет внезапная остановка последней, ток от аккумулятора устремится через обмотку якоря динамомашины, и аккумулятор в этом случае моментально разрядится.

Для того чтобы предотвратить возможность такой внезапной разрядки, в зарядную цепь обычно включают автоматический выключатель, который немедленно размыкает цепь, как только ток в сети прекратится.

Простой автоматический выключатель можно устроить из обыкновенного электрического звонка, для чего его переде-

„МАЛЕНЬКИЙ ФЕЛЬЕТОН" ИЛИ „КОГДА В ДОВОЛЬСТВЕ КУРИЦА ГУЛЯЕТ".

Встречаются в наших газетах Корнеи, до осипения доказывающие то, чего в природе не существует.

Так случилось с Корнеем Осипенко, случайно или неслучайно попавшим 14 октября со своим маленьким фельетоном на страницы «Нашей газеты».

Чтобы не вводить в заблуждение наших читателей, как это делает осипевший Корней, мы приведем полностью текст фельетона, а потом дадим фактическую справку.

Вот он.

„Когда в довольстве курица гуляет".

Как и прочие уважающие себя учреждения, ОДР имеет свой еженедельный бюллетень, печатавшийся до сего времени на машинке.

Сейчас ОДР решило рационализировать этот бюллетень и передавать его по радио—всем, всем, всем.

Первый номер нового бюллетеня мне пришлось слышать в воскресенье.

Алло, слушайте:

Шарада:

«Первый и третий слоги мы можем слышать, когда в довольстве курица гуляет. Чтя героя, оркестр второй играет, а целое и радиолюбитель и швея употребляют».

Не будем заниматься здесь разрешением чисто психологической проблемы о том, что может делать курица, когда она гуляет в довольстве. Такая курица, чего доброго, может выразить желание сотрудничать в бюллетене ОДР. На эту мысль невольно наводит нас переданный в том же номере бюллетеня фельетон.

«Домашний семейный очаг почти ничем не отличается от обычной приемно-передаточной радиостанции:

Приемник—это муж, все вмещающий, переживающий и испытывающий.

Переменная самоиндукция—это жена, настраивающаяся и перестраивающая всех посвоему.

Детектор—сынишка, капризный и непостоянный.

Антенна—сестра жены, худосочная старая дева, все подслушивающая, воспринимающая и передающая.

И, наконец, теща—внутренняя вредная емкость».

С кем можно сравнить автора этой пошлости, отгадать нетрудно. Это гораздо легче, чем отгадать шараду с курицей.

Эфир, конечно, все терпит. Но ОДР, «чтя» свой авторитет, время и терпение многих тысяч радиолюбителей, не должно злоупотреблять этим и перемешивать серьезные статьи бюллетеня с безграмотной халтурой.

В своей просветительной деятельности ОДР, кажется нам, легко бы могло обойтись без радиофицирования тещи и курицы, хотя и гуляющей в довольстве.

Корней Осипенко.

Теперь приступим к фактическим справкам.

Сначала о шараде.

«Не будем заниматься здесь разрешением чисто психологической проблемы о том, что может делать курица, когда она гуляет в довольстве», а прямо порекомендуем Корнею Осипенко обратиться за помощью к хорошему врачу-специалисту по ушным болезням, чтобы впредь его собственные уши его не обманывали и чтобы он не обманывал других.

Пожалуй, и курица покраснеет, узнав, что такая шарада вовсе по радио не передавалась. Должно быть, и у курицы совесть есть.

«Удачное сравнение или домашний очаг» мы считаем весьма удачным.

У многих газет есть «внутренняя вредная емкость»—нашлась она и в «Нашей газете». Узнал себя Корней Осипенко и обиделся. Жалко ему расставаться с обломками старого быта, которые высмеивает удачное сравнение.

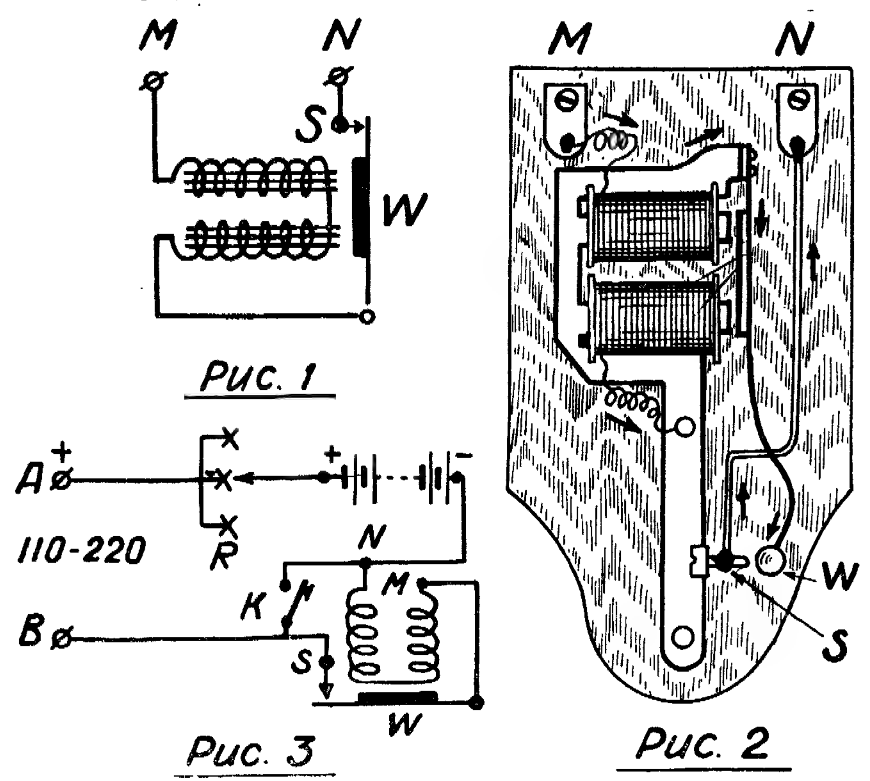
Куриная слепота помешала Корнею Осипенко разобраться в существе удачного сравнения, но все же он доволен, что написал маленький фельетон.

Довольны и мы, что фельетон, по крайней мере, маленький.

Мало ли какую пошлость можно разводить в фельетонах, «когда в довольстве курица гуляет»...

Ямук.

лывают так, как это показано на рис. 1 и 2, а именно: чашку звонка сжимают, столбик же с регулирующим винтом S



ввинчивают на деревянной доске уже в таком месте, чтобы при притяжении электромагнитом якоря молоточек W мог прижиматься к кончику регулирующего винта.

При отсутствии же тока в цепи молоточек должен отходить от винта.

Для того чтобы получить в цепи зарядный ток, молоточек следует отклонить до соприкосновения с винтом S, и в этом случае благодаря намагничению сердечников электромагнита, молоточек будет удерживаться в притянутом состоянии.

В случае прекращения тока в сети молоточек отклонится, и путь для обратного тока от аккумулятора будет прерван.

На рис. 3 показана общая схема зарядной цепи, где через букву R обозначен ламповый реостат.

(Г. Юрьевец и/В.) **Л. Эйдель.**

БИБЛИОГРАФИЯ

А. Корн и Э. Неспер. Передача изображений по телеграфу и радио. Перевод с немецкого И. И. Боргмана, под редакцией проф. Я. И. Френкеля. Стр. 108+IV, рис. 64. Цена 1 руб. Госуд. Издательство, 1928 г.

Содержание данной книжки распадается на две части. В первой разбираются методы радиопередачи изображений, а во второй описываются различные системы передачи изображений и кинокартин.

Трактуемая книжка не дает исчерпывающего изложения вопроса о передаче изображений, как это совершенно верно отметил в предисловии редактор. Но все же она представляет большой интерес для первого знакомства со столь захватывающей областью человеческих достижений.

Насколько мне известно, это первая книжка на русском языке по данному вопросу.

Но, к сожалению, перевод сделан плохо, и к его дефектам нужно отнести следующее. Везде «прием» называется «приемкой», а отсюда и «приемочная станция», «приемочные приборы», что звучит для радиотехника весьма непривычно. Точно так же «отправка» вместо «передача», «разметка изображения» вместо «развертывание изображения» и «приемочный ящик» вместо «камеры», система Рэнжера (Ranger) называется системой Рангера и т. п. Во многих местах говорится о рисунках бело-черных, но почему-то это «blanc et noir» так и осталось без перевода.

В первой части книги имеющиеся обозначения на рисунках не приводятся в тексте, что затрудняет понимание разбираемого вопроса. На стр. 9 фотоэлементу дается неправильное определение, как гальваническому элементу. На стр. 27 при описании приемника Мейера не указана роль якорька электромагнита, вследствие чего принцип изложен неточно.

Как в первой, так и во второй части имеется целый ряд весьма неточных выражений. На стр. 39 сказано: «движения передатчика и приемника»... тогда как безусловно ни передатчик, ни приемник не движутся. На стр. 54: «проходят через нить струнного гальванометра, о который... отклоняется»... Нужно «которая». Тут же «вследствие движения этой нити световые лучи либо заслоняют его»... Нужно «заслоняются ею». На стр. 103: «при отсутствии ее картина перемещается»... Тогда как будет перемещаться не картина, а зубчатый венец лакуровского колеса и т. п.

Кроме того под некоторыми рисунками сделаны совершенно непонятные подписи, которые могут поставить читателя втупик. Так, например, под рисунком 17 написано: «Схема регулировки модуляторным ламповым отправителем». Тогда как это есть просто схема модуляции. Под рисунком 18: «Схема соединения последней лампы приемника вместе с включенным в анодную цепь радиоприемником». Тогда как в анодную цепь включен просто приемный барабан. Под рис. 41-a и b: «Изображения, переданные при помощи радиоприемника Неспера». Но ведь приемник только принимает, а не передает. Приведенную надпись нужно понимать так: Изображения, полученные при помощи приемника Неспера.

О допущенных дефектах приходится жалеть. Но разбираемая тема весьма интересна, а изложенное представляет собой еще один пройденный этап радиотехникой в своем могучем развитии и подымает читателя на гребень, с которого открываются новые, величественные горизонты.

П. Шмаков.

Где что купить.

МСПО.

Проволока	ПБД 0,15 *мм* — за 100 г		2 р. 25 к.
	» 0,2 » —		1 р. 51 к.
	ПШД 0,7 » —		1 р. 02 к.
	» 0,6 » —		1 р. 15 к.
	» 0,35 » —		1 р. 78 к.
	» 0,25 » —		2 р. 50 к.
	» 0,15 » —		5 р. 35 к.
	» 0,1 » —		9 р. 40 к.
Мачты бамбуковые 5-метровые		за шт.	1 р. 15 к.
Дроссель 12 000 витков пров. 0,15 *мм*			9 р. 83 к.
Магнит к репродуктору «Божко»			1 р. 80 к.
Держатель 3-катушечный, эбонит.			3 р. 27 к.
Держатель 2-катушечный, эбонит.			2 р. 08 к.
Станиоль—6 и 10 коп. за лист.			

«ПРОФРАДИО».

Ящики БВ	1 р. 50 коп.
» Шапошникова	1 р. 50 коп.
» БЧ	3 р. — коп.
» БТ	2 р. 50 коп.

Редколлегия: проф. **М. А. Бонч-Бруевич, Д. Г. Липманов, А. М. Любович, Я. В. Мукомль и А. Г. Шнейдерман.**

Отв. редактор А. М. Любович.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

Главлит № А—24853. Зак. № 7536. 5 л. 62/8 П. 15. Гиз № 29284. Тираж 37 500 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий". Москва, Пименовская, 16.

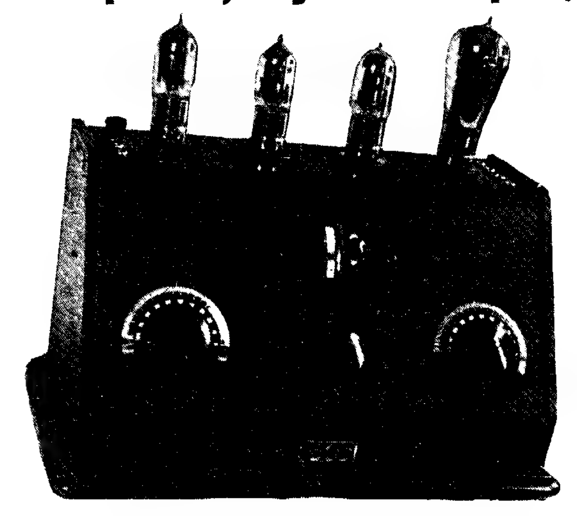
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТРЕСТ ЗАВОДОВ СЛАБОГО ТОКА

„ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ“

ВЫПУСКАЕТ НОВЫЙ ЧЕТЫРЕХЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК

Типа „БЧ—Н“

Приемник БЧ—Н представляет дальнейшее улучшение четырехлампового приемника Электросвязи типа БЧ: в нем значительно упрощена настройка, путем сокращения до минимума органов управления; замкнутый контур на весь диапазон настраивается вращением одного диска; повышена селективность и чувствительность; достигнуто равномерное усиление и постоянство обратной связи на всем диапазоне. Предусмотрена возможность включения в последний каскад низкой частоты специальной оконечной лампы для получения чистого и мощного приема, достаточного для нагрузки трех-четырех репродукторов типа „Рекорд“ и дальнейшего усиления для громкоговорящего приема.



ДИАПАЗОН ВОЛН ПРИЕМНИКА ОТ 300 ДО 1800 МЕТРОВ.

ОПТОВАЯ ПРОДАЖА:

В Правлении Электросвязи — ЛЕНИНГРАД, ул. Желябова, 9;

Московское отделение — МОСКВА, Милютинский, 10;

Украинское отделение — ХАРЬКОВ, Горяйновская ул., 14;

Уралсибирское отделен. — г. СВЕРДЛОВСК.

РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА во всех государственных и кооперативных радиомагазинах

ВОЗЛЕ КАЖДОГО РАДИОПРИЕМНИКА
ДОЛЖЕН БЫТЬ НОВЫЙ
ЖУРНАЛ
Радио слушатель
10 коп
ТРЕБУЙТЕ
ВО ВСЕХ КИОСКАХ

БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
к журналу „РАДИО ВСЕМ“

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

RA-QSO-RK

Ежемесячный орган секции коротких волн (С К В) О-ва Друзей Радио СССР

Москва, Варварка, Ипатьевский пер., 14.

ГОСИЗДАТ

№ 11 — НОЯБРЬ — 1928 г.

КОРОТКОВОЛНОВИКИ — НА СМОТР.

В годовщину Октябрьской революции нам, коротковолновикам, не мешает оглянуться назад, проверить наши ряды, пересмотреть всю проделанную работу, критическим оком окинуть свои успехи и выяснить недочеты.

Попробуем сделать этот просмотр — он даст нам ясную картину состояния наших рядов, и после этого нам нетрудно будет уже наметить план будущей деятельности.

В каком же состоянии находится сейчас наше коротковолновое движение?

Не хвалясь, мы можем сказать, что за краткое время своего существования—полтора года—коротковолновое движение сделало очень большие успехи, оно захватило широкие ряды радиолюбителей и стало в центре внимания всей советской — и не только советской — общественности.

Этому росту способствовал целый ряд обстоятельств, на которых мы здесь останавливаться не будем, так как они все хорошо знакомы коротковолновикам.

В результате этого роста — быстрого и даже бурного — мы имеем сейчас значительное количество коротковолновых приемно-передающих установок, значительные кадры операторов.

Однако всякий слишком быстрый рост несет в себе внутренние противоречия. И рост коротковолновиков был подчас бессистемный, не имел надлежащего контроля ни со стороны местных, ни центральной СКВ.

И что же?

Мы сейчас имеем много коротковолновых приемных и передающих установок без надлежащего учета, без выявления их технического состояния и без возможности использования их в необходимых случаях.

И это вполне понятно. До сих пор на короткие волны многие коротковолновики смотрят как на спорт и больше заботятся о достижении рекордов дальности связи, чем об углублении работы.

В связи с этим отодвигалась на задний план основная задача — организация необходимой связи между отдельными пунктами страны, что имеет огромное значение в деле обороны страны и в деле установления надежной связи в повседневных и срочных заданиях мирного времени.

Но должно наступить и уж наступает отрезвление. Многие поняли, что значение коротких волн очень велико; что они могут и должны иметь большое значение во всех областях нашей жизни, что на практике они могут принести большую пользу.

Целый ряд экспедиций, в которых приняли участие коротковолновики, — мы не говорим здесь о блестящей роли коротковолновиков в деле спасения части экспедиции Нобиле,— воочию показали всем, чего можно достичь короткими волнами.

Но трезво глядя на вещи, мы должны сказать, что неоспоримые и большие заслуги коротковолновиков были бы еще больше, если бы снаряжение экспедиций было более тщательным, если бы подготовка к ним не производилась в столь спешном и ударном порядке.

А от этой спешности получилось то, что мы не дали всего того, что могли бы дать, если бы подготовка была более тщательной, более продуманной.

То же можно сказать и об участии коротковолновиков в маневрах.

За истекшее время у нас накопился уже значительный практический опыт. Его нужно всесторонне учесть, изучить и сделать из него практические выводы для будущей деятельности.

В этом смысле особенно большое значение следует придать объединению коротковолновиков, слиянию профсоюзных коротковолновых секций с ОДР-овскими. Это объединение дает мощную организацию, которая объединенными усилиями поведет всех коротковолновиков к новым достижениям, новым успехам.

Не меньшее значение имеет также переход на новые позывные, публикуемые в настоящем номере RA—QSO—RK — это даст однообразие и позволит легко ориентироваться, с кем имеешь дело.

Важен также переход с AC на DC. Это дает большую устойчивость волны, дальность передачи, DX QSO.

Отрицательным фактором следует признать недостаточное внимание наших производственных радиоорганизаций к коротковолновикам, результатом чего явилось отсутствие фабричных деталей для самостоятельного конструирования и сборки коротковолновых установок; между тем пора уже отойти от того кустарничества, которое имело и имеет еще и до настоящего времени место.

Из этого краткого обзора состояния коротковолнового движения необходимо сделать следующие выводы на будущее время.

Что же необходимо сделать? А вот что.

1. Центральной секции необходимо провести полный учет как местных секций, так и входящих в их состав коротковолновиков.

2. Отобрать основную группу высококвалифицированных коротковолновиков, которая должна составить твердый кадр для оперативной работы и мобилизационной готовности.

3. Разработать график связи между отдельными пунктами Союза с точным обозначением несущих связь по определенным направлениям станций.

4. Подготовить группу операторов для использования в разного рода экспедициях, полетах и пр.

5. Организовать центральную коротковолновую станцию ОДР.

6. Установить постоянную связь и инструктирование местных секций и обслуживание их технической консультацией.

7. Организовать работу с начинающими по изучению азбуки Морзе.

8. Войти в связь с производящими организациями по вопросу о выпуске необходимых деталей, ламп и пр.

9. Организовать конкурс на лучшую по компактности и действию коротковолновую приемно-передающую станцию.

10. По линии военизации коротковолновиков установить тесную связь с надлежащими учреждениями военного ведомства и добиться получения от них практических заданий.

11. Учесть опыт работы установок коллективного пользования и расширить их сеть.

12. Организовать при центральном доме друзей радио коротковолновую лабораторию для обслуживания коротковолновиков и постройки разного рода опытных установок и резерва их для экспедиций.

13. Провести подготовительные работы по привлечению коротковолновиков к участию в радиовыставке.

14. Провести подготовительные работы по созыву Всесоюзной конференции радиолюбителей-коротковолновиков.

Таковы в кратких стоящие перед нами задачи.

Только при выполнении указанных задач возможна широкая и успешная работа коротковолновиков.

Актив Пензенского СКВ.

Современные способы борьбы с фэдингами.

Проф. М. А. Бонч-Бруевич.

Как известно, успешность применения коротких волн для коммерческого радиосообщения в первое время подверглась большому сомнению по различным поводам и в особенности потому, что короткие волны обладают крайне неустойчивой и резко меняющейся силой приема, так называемыми фэдингами.

В настоящее время уже выработан ряд способов, которые в значительной мере ослабляют влияние фэдингов, а в некоторых случаях и совершенно их устраняют. Изучение явлений фэдингов выяснило, что они бывают двух родов: первые — медленные, зависящие от изменения поглощения электрических волн в атмосфере и от значительных нарушений условий их преломления в атмосфере. В частности сюда могут быть отнесены те изменения силы приема, которые испытывают различные волны втечение суток.

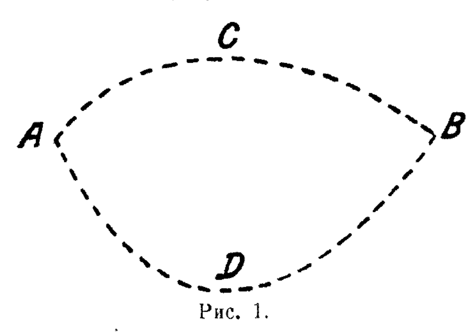


Рис. 1.

Как известно, для более коротких волн — от 10 до 25 *м* — наилучшими условиями прохождения являются дневные условия, когда атмосфера сильно ионизирована солнечным светом; в ночное время или при слабом действии солнца эти волны недостаточно преломляются и уходят за пределы атмосферы.

Волны более длинные — от 40 до 100 *м* — требуют для своего прохождения условий меньшей ионизации и поэтому лучше проходят зимой и ночью. В сильно ионизированном газе эти волны быстро поглощаются, и таким образом они теряются внутри самой атмосферы.

Если пользоваться какой-либо одной волной, то втечение суток сила приема потерпит изменения от полного нуля слышимости до некоторого максимума, причем как появление, так и прекращение хорошей слышимости обычно наступает не сразу, а после нескольких колебаний.

Наблюдаются и отступления от приведенного правила, когда, например, в ночное время на значительных расстояниях имеют прохождение волны более короткие, а более длинные не проходят. Все эти явления так или иначе связаны со степенью ионизации верхних слоев атмосферы и с высотой этих ионизированных слоев над самой поверхностью.

Тщательное изучение, какие волны и в каких условиях проходят между двумя данными пунктами, позволяет выбрать 2 или 3 волны, обеспечивающие связь втечение круглых суток или более или менее значительной доли суток.

Фэдинги второго рода дают быстрое и кратковременное изменение силы приема. Прием может втечение нескольких минут, нескольких секунд, а иногда даже и долей секунды измениться от максимальной слышимости до полного исчезновения.

Те читатели, которые принимают радиотелефонию на коротких волнах, должны быть хорошо знакомы с этого рода фэдингами, так как они обычно отравляют все удовольствие слушать музыку на коротких волнах. В настоящее время выяснено, что эти фэдинги происходят вследствие наложения друг на друга волн, пришедших от передающей станции различными путями. Это явление носит название интерференции волн. Для пояснения его обратимся к рис. 1.

Положим А — передатчик, В — приемник, и положим, что вследствие атмосферных условий волны от передатчика до приемника могут итти 2 путями: более коротким АСВ и более длинным АDВ. Дойдя до приемной станции, обе волны сложатся и дадут некоторое общее действие на приемник. Сложение волн может привести или к взаимному усилению их или, наоборот, к взаимному ослаблению. Действительно, положим, что на расстоянии АСВ укладывается Н полуволн, а на расстоянии АDВ — М полуволн. Если разность между числами М и Н будет число четное, то это будет означать, что в то время когда по первому пути до приемника дошла положительная полуволна, то такая же положительная полуволна дойдет и по второму пути, и, следовательно, их действие сложится. Если же эта разность будет нечетным числом, то в то время, когда по одному пути придет положительная полуволна, по другому придет полуволна отрицательная. В этом случае действие обеих волн будет вычитаться, что приводит или к ослаблению приема, или к его полному уничтожению.

Для того чтобы выяснить сказанное, на рис. 2 показан ход волны от передающей станции А к двум приемным станциям В и Д, причем путь волн изображен рядом черточек и промежутков, соответствующих положительным и отрицательным полуволнам.

На рисунке видно, что в то время как на станции В происходит взаимное усиление действия обеих волн, на станции Д эти волны, наоборот, взаимно ослабляются. Несложным рассуждением можно также показать, что в то время как в какой-нибудь точке земной поверхности пришедшие волны дали, например, взаимное ослабление, невдалеке от этой точки можно найти пункт, где в тот самый момент эти волны дадут взаимное усиление. Если бы в какой-нибудь момент мы измерили силу приема одновременно в большом числе точек на некоторых участках земной поверхности, то оказалось бы, что вследствие описанного явления интерференции получились бы районы или полосы с сильным приемом, чередующиеся с районами или полосами ослабленного приема. При малейших изменениях в длине пути у той либо другой волны, происходящих вследствие незначительных изменений в атмосфере, полосы интерференции испытывают перемещение (перебегание) по земной поверхности, что и вызывает в каждой точке этой поверхности изменение силы приема. Действительная картина еще более сложна, так как волны могут приходить не только двумя, но и несколькими путями и интерферировать друг с другом. Интерференционные фэдинги могут быть, видимо, значительно ослаблены при использовании направленных приемных антенн, имеющих значительное протяжение и захватывающих одновременно районы сильного и слабого приема.

При передаче телеграфных сигналов влияние фэдингов может быть ослаблено, если применяются приемники с „насыщением". Такой приемник рассчитывается на некоторую минимальную силу сигнала и устраивается таким образом, чтобы увеличение силы сигнала уже не отражалось на слышимости. Очевидно, что при таком устройстве фэдинги не будут замечаться в приемнике до тех пор, пока приходящий сигнал не сделается слабее некоторого минимума.

Применение приемника с насыщением значительно улучшает условия телеграфной работы, но не может обеспечить от фэдингов прием модулированных по амплитуде колебаний при радио-телефонии и при передаче изображений, так как очевидно, что в этих условиях приемник должен иметь возможность полностью следить за изменением амплитуды. Однако и при телефонном приеме могут быть применены приемники с насыщением, если передача происходит особыми способами, например, можно модулировать не амплитуду передатчика, а длину его волны, и устроить такой приемник, который работает по описанному принципу с насыщением и в одном из каскадов которого модуляция волны превращается в модуляцию амплитуды уже на самой приемной станции.

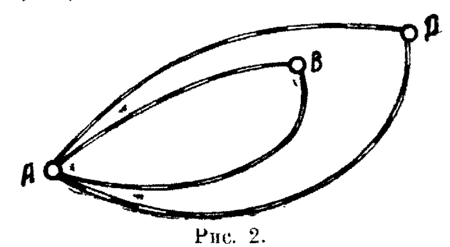


Рис. 2.

Фирма Телефункен пытается применить следующий очень интересный способ для избавления от фэдингов при передаче изображений. Как известно, при передаче изображений на приемной и передающей станциях имеются два валика, которые двигаются совершенно синхронно и в каждый момент занимают на передающей и приемной станциях одинаковое положение.

На приемной станции устраивается особый аппарат, который изменяет усиление приходящих сигналов при каждом обороте валика, другими словами, если сигнал ослаблен фэдингом, то этот прибор автоматически увеличивает усиление втечение одного оборота валика и наоборот, если сигнал усилен фэдингом, то усиление автоматически уменьшается.

Контроль силы приема достигается следующим образом: на валике передающей станции имеется серая полоска, которая проходит при каждом обороте валика перед фотоэлементом. Так как эта серая полоска всегда имеет одни и тот же цвет, то на приемной станции она всегда должна выразиться сигналом определенной силы. Если сигнал в действительности оказался большей или меньшей силы, то это значит, что он искажен фэдингом. Таким образом, в этом способе делается попытка корректировать фэдинги при каждом обороте приемного валика, т. е. через доли секунды.

Однако наиболее радикальным методом борьбы с фэдингами является американский способ, который заключается в следующем: прием ведется сразу на нескольких антеннах, например на 3 антеннах, расположенных относительно далеко одна от другой. Каждая из этих антенн связана со своим приемником, усилителем и детектором. Каждый из этих приемников порознь испытывает влияние интерференционных фэдингов и поэтому сила тока после детектора непрерывно изменяется. Однако для различных приемников фэдинги получаются в различное время. Вследствие этого, когда в одной антенне детекторный ток уменьшается, в другой антенне он, наоборот, увеличивается. Таким образом, складывая токи, приходящие после детектирования от всех трех приемников, получают значительное постоянство приема.

В. В. Татаринов.

ДИАГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОСХОДА И ЗАХОДА СОЛНЦА.

Как известно читателям „Радио всем", необычайно большая дальность действия коротковолновых сигналов обусловлена тем, что они распространяются не по поверхности земли, а в верхних слоях атмосферы, где поглощение энергии весьма незначительно. Такой способ распространения коротких волн возможен только благодаря преломлению и отражению электрических лучей в верхних слоях атмосферы. В противном случае эти лучи вышли бы за пределы атмосферы и потерялись бы в межпланетном пространстве.

Преломляющая способность верхних слоев зависит от их ионизации, т. е. от расщепления атомов на положительно заряженное материальное ядро атома и на свободный отрицательный электрон. Присутствие этих свободных электронов увеличивает скорость распространения электрических колебаний, и потому, при переходе электрических лучей из одного слоя атмосферы в другой происходит преломление электрических лучей, если эти слои обладают различным количеством свободных электронов, т. е. имеют различную ионизацию.

Ионизация земной атмосферы вызывается главным образом солнечными лучами. Количество свободных электронов постепенно возрастает при удалении от земной поверхности, на некоторой высоте достигает максимума и потом убывает. Плотность электронов на разных высотах конечно зависит от высоты солнца над горизонтом и, в частности, от восхода и захода солнца. Вот почему важно бывает при наблюдении появления и исчезновения сигналов сравнить время этих явлений с моментами восхода и захода солнца. Правда, ионизация преломляющего слоя атмосферы зависит главным образом от того, освещается солнцем или нет именно этот слой, а не поверхность земли, но в первом приближении можно ограничиться именно определением моментов начала и конца освещения земли, т. е. моментами восхода и захода солнца, тем более, что нам пока в точности неизвестно, на какой высоте находится преломляющий слой в каждом отдельном случае. Впоследствии наблюдения появления и исчезновения сигналов и сравнение этих моментов с восходом и заходом солнца могут дать указания и на высоту преломляющих слоев атмосферы.

Итак, радиолюбителям, интересующимся вопросами распространения коротких волн, важно уметь определять моменты восхода и захода солнца для различных местностей. Вычисления эти довольно просты, но все-таки требуют некоторых астрономических знаний и таблиц. Поэтому я решил здесь дать диаграммы, по которым легко с точностью до 5—10 минут определить восход и заход солнца для любого места на земном шаре. Диаграммы эти дают непосредственно моменты восхода и захода солнца по среднему гринвичскому времени для местностей, лежащих на главном меридиане, т. е. на меридиане Гринвича [1]). На них по горизонтальной оси отложены дни года по 10 дней в каждой клетке, а по вертикальной оси — часы восхода и захода по 1 часу на каждую клетку. Вычерченные кривые дают моменты восхода и захода для широт 90°, 80°, 70°, 60°, 40°, 20°, 0°, —20°, —40°, —60°, —70°, —80° и — 90°.

[1]) Собственно они дают восход и заход для любого места по местному среднему времени, но не по поясному.

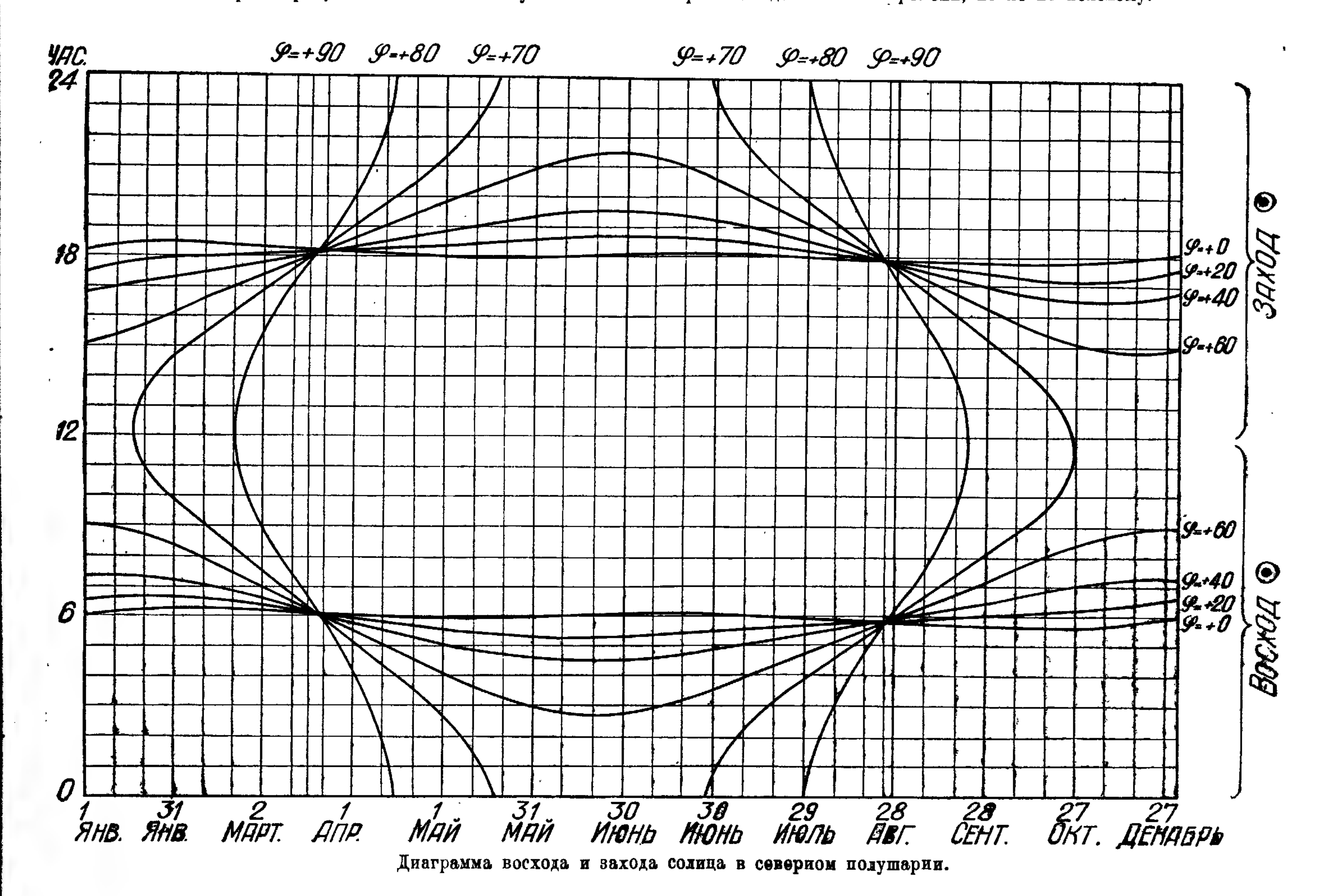


Диаграмма восхода и захода солнца в северном полушарии.

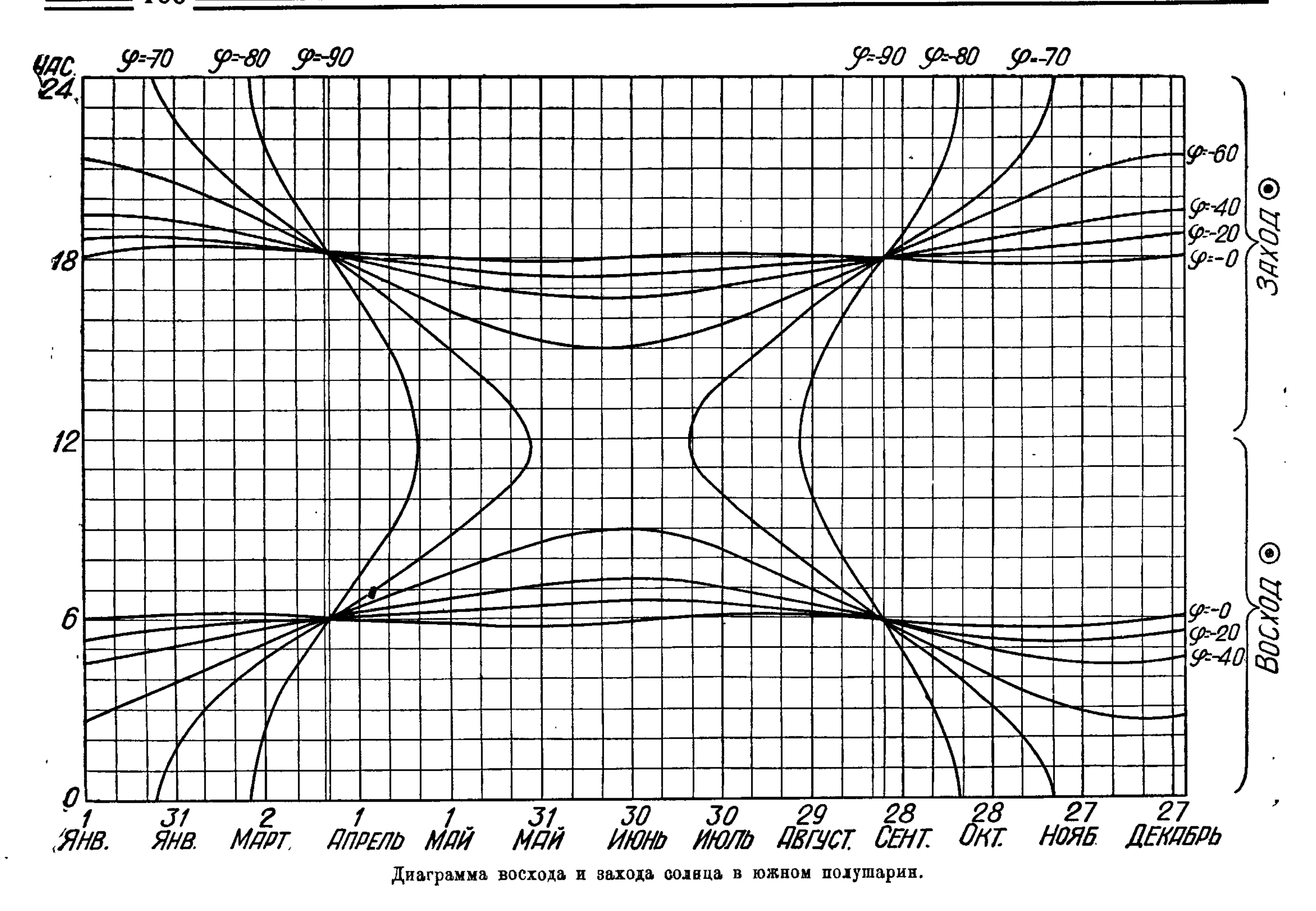


Диаграмма восхода и захода солнца в южном полушарии.

Покажем, как по диаграмме определить время восхода и захода солнца, например, 14 января в Москве. Для этого надо знать широту и долготу Москвы. Широта ее $\varphi = +55°45'$ или приблизительно 56°. Долгота ее к востоку от Гринвича $l = 37°34'$ или 2 час. 30 мин. Долгота, выраженная в часах и минутах времени (2 ч. 30 мин.), получается из l делением на 15. Это есть разница среднего (но не поясного) времени в Москве и в Гринвиче. Величину l в градусах и минутах дуги, так же как и широту можно определить по любой географической карте. Берем диаграмму для северного полушария. Первая, вторая и третья вертикальные линии соответствуют 1, 11 и 21 января. Вертикаль, соответствующая 14 января, должна пройти на расстоянии 0,3 клетки от второй вертикали, соответствующей 11 января. Мысленно проводим ее. Ее пересечения с кривыми восхода для широт 40° и 60° дают моменты восхода 7,4 часа и 8,8 часа. Восход для широты 56° лежит между этими моментами. Точнее найдем его интерполяцией. Определяем разность между этими моментами $8,8 - 7,4 = 1,4$ часа. Такая разность моментов восхода соответствует разности широт в 20°. Найдем разницу моментов восхода для разности широт в 1°. Она будет $\frac{1,4}{20} = 0,07$ часа. Широта Москвы разнится от 60° на 4°. Поэтому на широте Москвы солнце взойдет раньше, чем на широте 60°, на $0,07 \times 4 = 0,28 = 0,3$ часа, т. е. в $8,8 - 0,3 = 8,5$ часа. Итак, нами получен момент восхода солнца 8,5 часа GMT для места, широта которого 56° и долгота 0°, т. е. которое лежит на меридиане Гринвича. Чтобы получить момент восхода или захода солнца по GMT для Москвы, надо из 8,5 часа вычесть долготу Москвы, выраженную в часах, т. е. 2 ч. 30 м. или 2,5 часа. Получим $8,5 - 2,5 = 6,0$ часа. Итак, по нашей диаграмме мы нашли, что в Москве 14 января восход солнца будет в 6,0 ч. GMT или в 8,0 часов местного поясного времени. Более точные вычисления дали бы момент восхода 5,9 ч. GMT, т. е. наша диаграмма дает ошибку на 0,1 часа или на 6 мин. Для меньших широт ошибка вообще должна быть меньше, а для больших — больше.

Точно так же вычисляется момент захода солнца.

Если бы Москва лежала не к востоку, а к западу от Гринвича, то ее долготу, выраженную в часах, надо было бы прибавлять к найденным моментам, а не вычитать.

17 000 километров.
Голландия Амстердам—остров Ява Бандоэнг.

В настоящее время установлена постоянная радиотелефонная связь между Голландией и островом Ява, перекрывается расстояние в 17 000 километров. В Голландии работает станция Амстердам—Коотвик, на острове Ява—Вандоэнг.

Обе станции, Коотвик и Ява работают одновременно, по вторникам и средам, с 14 часов по Ср.-Евр. врем., и только Ява с этого же времени, по субботам. Работа станций производится: Коотвик—PCLL на волне 18,4 *м*, а Малабар—Ява ANH, около 17 *м*. Во время работы этих станций настроившись на одну из них, и при вызове одной станции, вращая быстро конденсатор на 8—10 градусов в ту или иную сторону, можно услышать отвечающую другую, и таким образом можно проследить всю двухстороннюю работу. При вызове Явы, Коотвик говорит: Алло Ява, алло Индиа, их Коотвик PCLL Голланд, ахцэн кома фир метер. Когда же вызывает Ява, она говорит: Алло Амстердам их студио радиоденшт Бандум; но встречаются иногда и другие формы вызова. Передача концертной программы происходит одновременно, и продолжается недолго, 1—1½ часа. Перед концертной программой станции работают исключительно в двухстороннем разговоре. Говорят о радиотехнике, событиях, международном положении и т. д. Заканчивает Ява свою передачу, словами: гут найт, гут найт (доброй ночи). Передача Коотвика бывает несколько иная, здесь передают, доклады, лекции, уроки французского и английского языков и т. д. и изредка женский голос читает какую-то небольшую лекцию. Концертную программу Коотвик передает одновременно с Явой, и одновременно заканчивает, но по окончании передачи Явы, еще продолжает свою передачу 1—1½ часа, уже не концертной программы, и лишь изредка передает 3-4 музыкальных номера. Обе станции слышны великолепно, и если бы не «бич летнего приема», грозовые разряды, передачу смело можно назвать бы идеальной. Передача Явы чистая, ровная, и лишь при очень редком QSS немного искажается. На мой приемник по Армстронгу O—V—I, Яву слушаю P7, Коотвик на 1 балл сильнее. Антенна у меня комнатная в 2 луча по 7 метров каждый, а заземление обычное.

RK — 679 **Федоров.**
(Кременчуг).

Инж. З. Гинзбург.

Коротковолновый Шнелль

В практике коротких волн для приемных устройств применяется ряд схем, причем из них, как это видно из получаемых OSL карточек, наряду со схемой Рейнарца, большой популярностью пользуется и другая схема — именно схема Шнелля.

Рис. 1.

Ниже мы даем описание приемника, построенного по этой схеме. Она показана на рис. 1. Как видно из рисунка, приемник собирается по типу 0—V—0, т. е. состоит лишь из одной детекторной лампы без ступеней усиления низкой частоты, как это мы обычно имеем в приемниках на короткие волны. Усилитель для этого приемника должен быть построен отдельно.

Такая постройка приемника и усилителя в разных ящиках, отдельно один от другого, имеет несколько преимуществ. Во-первых, это позволяет сократить размеры приемника и сделать его достаточно компактным. Вовторых, наличие вблизи высокочастотного контура железа создает потери и отзывается на работе устройства. И, наконец, у наших радиолюбителей, у которых каждый контакт, каждая гайка используется и не лежит без дела, усилитель низкой частоты, ради экономии средств, обычно используется на два фронта: работает и с длинноволновой и с коротковолновой установкой, будучи переключаем с одной на другую.

Детали приемника.

Детали и части, необходимые для постройки приемника, будут следующие:

1. Прямочастотный конденсатор на 250 *см.*
2. Конденсатор переменной емкости 350—500 *см.*
3. Комплект катушек.
4. Реостат накала.
5. Потенциометр.
6. Ламповая панель.
7. Дроссель высокой частоты.
8. Кусок резиновой трубки.
9. Угловая панель, монтажный провод, клеммы, гнезда и т. п. мелкий материал.

Катушки.

Катушек для приемника нужно три: антенная L_1 — в 3 витка, сеточная L_2 — в 7 витков и обратной связи L_3 — 6 витков. Катушки лучше всего делаются из голого провода сечением в 2,5 *кв. мм.* Изготовляются они следующим образом. На деревянную круглую болванку диаметром 7,5 *см* или на пустую бутылку наматываем виток к витку 20 витков этой проволоки. После того, как проволока будет снята с болванки, диаметр получившейся таким образом катушки, вследствие ее пружинящего свойства, несколько увеличится и будет равен 8 *см.* Катушка разрезается на три части: 4, $7^1/_2$ и $8^1/_2$ витков. Из куска эбонита, карболита или другого хорошего изолирующего вещества толщиной в 5-6 *мм* вырезаются 3 больших и 6 маленьких планок, указанных на рис. 2, которые будут служить каркасом катушек. Предварительно в них высверливают дырки диаметром 2 *мм* на расстоянии 4 *мм* одна от другой. На каждую катушку приходится одна большая и две маленьких планки. Проволока продевается сперва через крайнее нижнее отверстие большой планки, затем через малую планку, через верхнее отверстие большой планки, через вторую малую планку, снова через нижнее отверстие и т. д., до тех пор, пока вся катушка не окажется продетой через каркас. Каждая из катушек должна быть продета с таким расчетом, чтобы с каждой стороны осталось по одинаковому свободному концу. Концы эти загибаются так, чтобы предотвратить возможность проволоке двигаться в каркасе.

В антенной катушке в отверстиях, специально для этого предназначенных (см. рис.), укрепляют две клеммы и к ним подводят концы проволоки. В сеточной и анодной катушках можно эти клеммы не ставить, а вывести концы катушек на одну сторону и, оставив лишь необходимый кусок, согнуть каждый из этих концов в „колечко“ и укрепить в нем контакт, который и будет служить для соединения концов катушек с другими частями схемы.

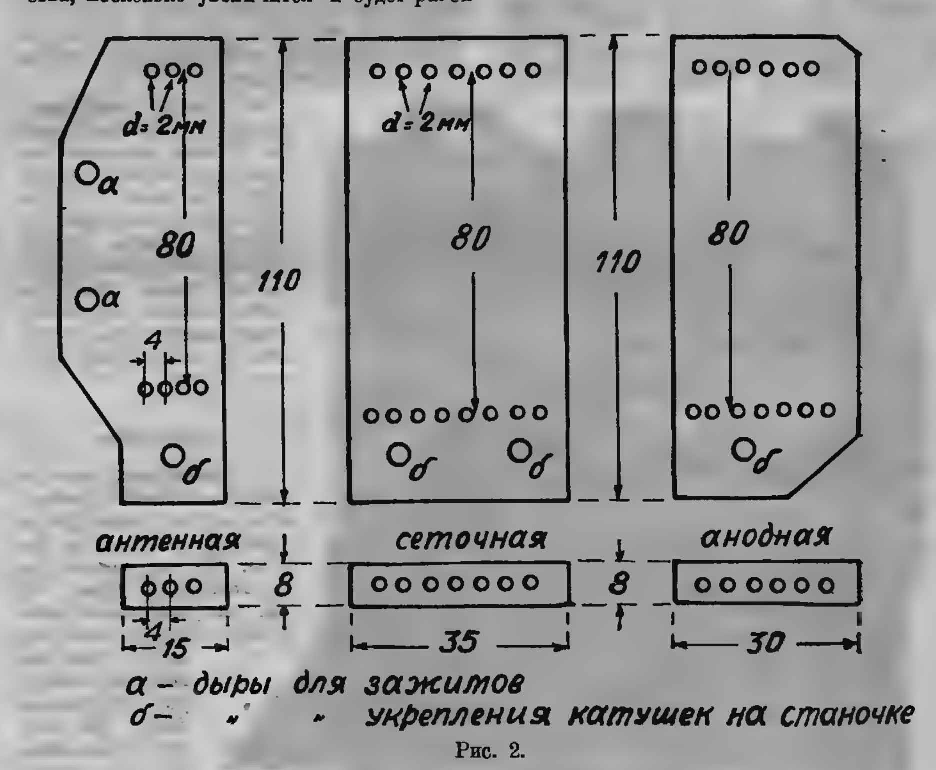


Рис. 2.

Конденсаторы.

Для колебательного контура берется прямочастотный конденсатор C_1 с максимальной емкостью в 250 *см.* С описанной выше

катушкой L_2 такой конденсатор даст возможность перекрыть диапазон от 18 до 50 метров. При выборе конденсатора нужно обратить особое внимание на его качество. Имеющиеся в продаже прямочастотные конденсаторы дают хорошие результаты и

Рис. 3.

вполне могут быть здесь применены, но все-таки лучше снять металлические крышки конденсатора и заменить их эбонитовыми, что несколько уменьшит его начальную емкость.

В качестве конденсатора обратной связи C_2 может быть взят конденсатор любой имеющейся в продаже конструкции. Максимальная емкость его 350—500 *см.*

Для предохранения от последствий, которые могут получиться при замыкании пластин конденсатора C_2, последовательно к нему присоединяют конденсатор C_5 постоянной емкости в 1 500 — 2 000 *см.* Величина его емкости особой роли не играет.

Верньеры — для приемника деталь совершенно необходимая. Единственные имеющиеся в продаже верньерные ручки обладают недостаточным (1 : 13,5) замедлением и в своем „нормальном" виде применены быть не могут. Чтобы сделать ручку пригодной, необходимо дополнить ее конструкцию, сделав „верньер к верньеру". Для этого из кусочка алюминия или меди толщиной в 2-3 *мм* вырезается кружок диаметром в 50 *мм* (см. рис. 3). Точно в центре его просверливается дыра диаметром в 7 *мм.* Затем с верньера снимается вращательная ручка и на нее накладывается вырезанный кружочек. Дыры обоих кружков должны в точности совпадать.

Затем, невдалеке от центрального отверстия просверливаются две небольшие дырочки. На глубину 8—10 *мм* в них загоняются кусочки подходящей медной проволоки, выступающие концы которой расклепываются. Заклепку нужно сделать так, чтобы ее головка не выступала над поверхностью металлического кружка. Приклепанный таким образом кружок нужно отцентровать, что лучше всего сделать на токарном станке; по окружности кружка делается насечка или, что значительно лучше, — накатка. Затем эта ручка водворяется на прежнее место.

После того, когда верньер будет уже прикреплен к панели, доканчивается изготовление „верньера к верньеру". Под верньером (см. рис. 4), отступая на 4 *мм* от края приклепанного кружка, в панели высверливается отверстие и в нем укрепляется штепсельное гнездо. В него вставляется подходящего размера круглый кусочек меди или другого материала и на последний наклеивается полоса тонкой бумаги с таким расчетом, чтобы образовался бумажный валик, плотно соприкасающийся с изготовленным медным диском верньера. На конце этой вставки укрепляется головка. Получается верньер с передаточным числом 1 : 80, что обеспечивает вполне точную настройку. Этот верньер предназначен для конденсатора C_1.

Верньер для конденсатора C_2 необязателен.

Ламповая панель.

Ламповую панель лучше всего сделать самому, для чего приобретаются 4 ламповые гнезда. Гнезда монтируются на кусочке 4-5 *мм* эбонита; в эбоните, между гнездами, делается крестообразный выпил.

В коротковолновом приемнике необходимо обратить особое внимание на амортизацию ламповой панели. Очень простая, дешевая и вместе с тем удобная конструкция показана на рис. 5. Для этого берется старая резиновая губка и из нее вырезается четырехугольный кусок, по своим размерам соответствующий величине ламповой панели. В губке делается вырез, чтобы выступающие с нижней стороны панели контактные винты не касались губки. В противном случае, вследствие гигроскопичности губки, будут получаться утечки.

Из фанеры вырезается небольшая дощечка, немного длиннее ламповой панели; она служит основанием панельки. Сборка производится помощью двух круглых резинок, как это показано на рисунке. К приемнику панель привертывается двумя шурупами, проходящими через отверстия в выступающих краях дощечки.

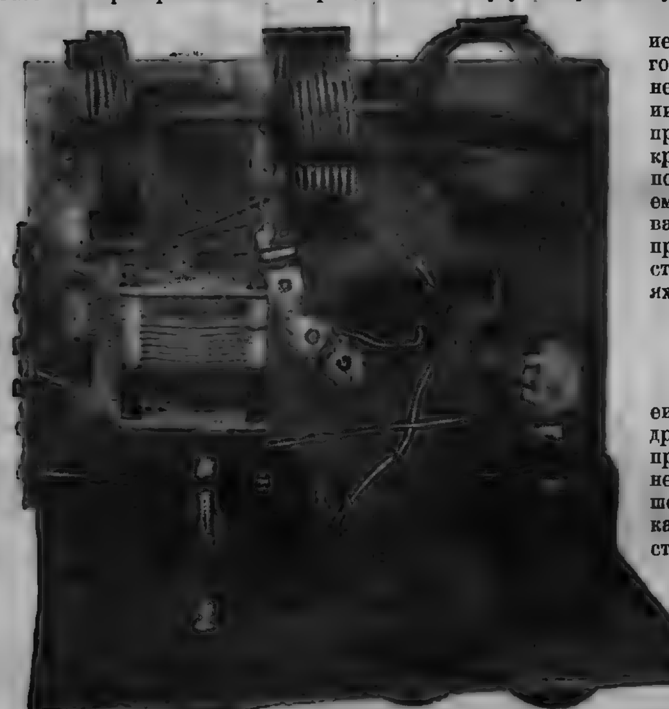


Рис. 6.

Дроссель.

В приемниках, построенных по схеме Шнелля, дроссель не обязателен, и приемник работает и без него. Но все же его лучше включить в схему, так как он уничтожает емкостное влияние человеческого тела, телефона и его шнуров. Дроссель имеет 150 витков проволоки 0,1 *мм* в шелковой изоляции, намотанной на картонный хорошо прошеллаченный цилиндр, диаметром в $2^1/_2$ *см.* Концы намотки подводятся к контактам, укрепленным в картоне цилиндра.

Сеточный конденсатор C_3 имеет емкость около 100 *см* и должен быть взят хорошего качества. Лучшие результаты дают конден-

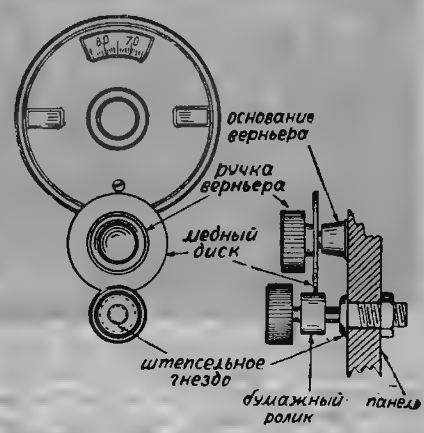


Рис. 4.

саторы с воздушным диэлектриком.

Утечка сетки, реостат, потенциометр и другие детали берутся обычного типа, имеющегося в продаже. На них мы останавливаться не будем.

Монтаж.

Удобнее всего монтаж делать на угловой панели. Делается она из обыкновенной фанеры, причем никакой пропитки ее делать не нужно.

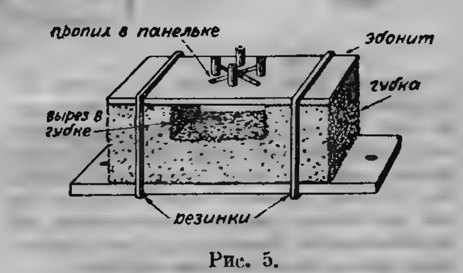


Рис. 5.

На передней стенке монтируется верньерный механизм конденсатора C_1, реостат накала, потенциометр и конденсатор C_2. Для более удобного подхода к генерации, что важно для приема телефонных станций, хорошо сделать к конденсатору C_2 простенький верньер, дающий замедление 1 : 8 или 1 : 10. Для этого под ручкой конденсатора в панель вставляется штепсельное гнездо, а в него—штепсельная вилка с навитой бумажной лентой, аналогично устройству добавочного верньера к C_1. Благодаря трению бумажного ролика о шкалу, последняя вращается и поворачивает конденсатор.

Примерное расположение приборов на передней панели видно из рисунка в заголовке статьи. Рис. 6. дает представление о расположения деталей на основной доске приемника.

Конденсатор C_1 располагается в глубине, на 12—15 *см* от передней панели, и соединяется с верньерным механизмом кусочком стеклянной трубочки или эбонитовой палочки.

Катушки L_1, L_2 и L_3 укрепляются болтиками на станочке (рис. 7) и могут наклоняться, вращаясь вокруг места закрепления. L_1 должна отстоять от L_2 на 10 *см*, L_2 и L_3 ставятся рядом.

Весь монтаж делается голым, лучше всего посеребренным проводом, сечением $1^1/_2$ или $2^1/_2$ *кв. мм*, за исключением концов, подходящих к ламповой панельке, которые делаются из гибкого проводничка. Гибкий

проводничок можно сделать самому, свив ряд голых проводничков толщиной 0,1 *мм*.

Контакты батарей и телефона укрепляются на кусочке эбонита, который затем привертывается с левого бока основной панели. Провода от антенны и земли прикючаются непосредственно к зажимам антенной катушки.

Обращение с этим приемником весьма простое. Любитель, построив его, в первый же вечер приема, при мало-мальски благоприятной радио-погоде, примет ряд станций, а при некотором опыте, после известной привычки к аппарату, будет принимать почти „весь мир".

Но нужно сказать, что опыт оператора при DX-приеме является наиболее важным факгором. Без опыта, без практики нет DX-ов.

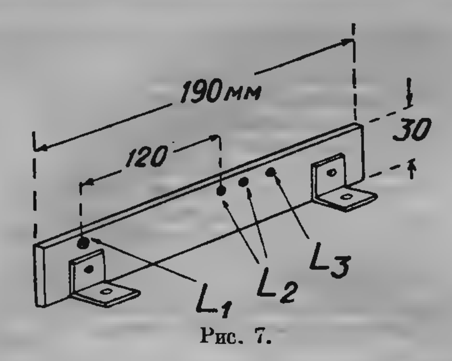


Рис. 7.

КОРОТКИЕ ВОЛНЫ ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Североамериканские соед. штаты. За последнее время пятиметровая волна (60 000 килоциклов в секунду) была предметом особого внимания в Лаборатории передатчиков Американской всеобщей компании электричества. Новые опыты подтвердили, что распространение 5 *м* волны весьма напоминает распространение света. Оно совершается прямолинейно и требует отсутствия препятствий на своем пути. Так, например, приемник, находящийся на отдалением от передатчика холме и отлично принимающий сигналы, почти перестает их принимать, если его поместить за холмом, так сказать, в область тени. Такой же „теневой эффект" наблюдается при помещении на „линии зрения" даже сравнительно очень маленьких препятствий. Получается впечатление, как будто холм или иное препятствие действительно отбрасывают тень, в область которой волна проникает лишь с большим трудом. „Теневой эффект" наблюдается в менее резко выраженной форме при распространении и более длинных электромагнитных волн, чем 5-*м*, но с возрастанием длины волны он заметно быстро ослабевает и для волн длиннее 5 000 *м* уже не обнаруживается. Впрочем, конечно, можно вызвать его появление, если на пути распространения даже таких длинных волн будет находиться, например, высокая гора с большим содержанием руды, и приемник будет поставлен непосредственно за горой.

Отмечено, что в опытах с 5-*м* волной помехи от естественных атмосферных разрядов не давали себя чувствовать совершенно, но зато сильно мешали искровые разряды зажигания в автомобильных двигателях.

Опыты производились в 50-километровом районе вблизи города Скенектади (штат Нью-Йорк), где находятся заводы Всеобщей компании. Там установлен 5-метровый передатчик. Теперь предполагается попробовать поместить приемники на горе вблизи города Питсфильда в соседнем штате Массачузетс, в расстоянии около 70 *км* от передатчика. В ближайшем будущем предположено также произвести подобные же опыты между Скенектади и самим городом Нью-Йорком. Передатчик будет помещен на высоте около 100 *м*, а приемник будет поднят на один из Нью-Йоркских небоскребов (около 200 метров), причем „линия зрения" между ними будет совершенно свободна от каких-либо препятствий.

Все эти опыты с очень короткими волнами, производимые в лабораториях, связанных непосредственно с промышленностью, являются продолжением изучения особенностей коротковолновой передачи для изыскания способов наивыгоднейшей коммерческой эксплоатации ее. Изучение в технической обстановке „теневого эффекта" пришло на смену такому же изучению „эффекта перепрыгивания" коротких волн, которому был в свое время посвящен тоже ряд работ. Тогда доискивались причин, которыми можно было бы объяснить странные обширные зоны молчания, окружающие сравнительно малые районы слышимости в непосредственной близости к излучателям очень коротких волн. Останавливались на мысли, что излучаемая при таких частотах волна отходит по касательной к земной поверхности и проникает внутрь Хевисайдова слоя, вместо того, чтобы отразиться от него, как это имеет место в случае длинных волн. Сам же общеизвестный теперь „эффект перепрыгивания" не укладывался в рамки общепринятых объяснений и нуждался еще в более подробном изучении постепенно накоплявшегося материала. 5-*м* волна уже в то время подвергалась опытному изучению, но до сих пор еще не получала технического применения.

Передатчик, которым теперь пользуются в Скенектади для излучения волны в 5 *м*, имеет мощность 1 кв. и помещается в особой клетке, свешивающейся с реи одной из мачт Лаборатории передатчиков в Скенектади на любой высоте до 100 *м*. В специальном колебательном контуре поставлены две четырехэлектродных электронных лампы нового типа с воздушным охлаждением.

Антенна в 2,5 *м* длиной представляет радиатор в полволны, присоединенный к вибратору. В середине антенны включен измерительный прибор для измерения антенного тока. Отсчеты показаний прибора производятся снизу, с земли, наблюдателем. Настройка передатчика осуществляется на расстоянии ста метров с помощью специального привода, соединенного с верньером для тонкого управления. Провода для питания энергией и управления подходят к передатчику с земли.

Приемник, применявшийся в связи с этими опытами, был более или менее специально для них приспособлен. Он состоял из регенеративного детектора и одного каскада усиления низкой частоты. Катушечка в цепи сетки состояла из пяти витков проволоки и имела 12 *мм* в диаметре. Внутри этой катушки помещалась катушка обратной связи в 6 *мм* длиной и в 6 *мм* диаметром. Очень маленькие конденсаторы помещались вплотную друг к другу и служили для настройки и управления регенерацией. Электронные лампы применялись малоемкостные, специального типа. Применение антенны вообще не считалось необходимым, так как провода головного телефона принимали достаточно энергии. Впрочем, по желанию, можно пользоваться и антенной.

Уже теперь можно учесть выгодность работы очень короткими волнами в смысле уменьшения в их области тесноты в эфире.

В самом деле волна 5 *м* соответствует частоте 60 000 килоциклов в секунду, а волна, скажем, в 4 *м* соответствует частоте 75 000 килоциклов, т. е. уже здесь, в диапазоне между 4 и 5 метрами, получается интервал в 15 000 килоциклов, в котором не было бы тесно уместиться, не мешая друг другу, и любительским и правительственным и радиовещательным и коммерческим радиостанциям, если бы только такие сверхкороткие волны могли оказаться практически полезными в применениях.

Из достаточно размножившихся теперь коротковолновых радиовещательных станций в Соед. штатах (всего их насчитывается уже около полусотни) на 5-*м* сверхкороткой волне работает всего лишь одна вышеописанная опытная станция в Скенектади.

Две станции работают соответственно на волнах 10 и 14 *м*, 4 станции — на волнах от 20 до 30 *м*, остальные же — все на волнах длиннее 30 *м*.

Причем в диапазоне от 66 до 104 *м* не работает ни одна из североамериканских коротковолновых станций, занимающихся радиовещанием. Наконец волны от 104 до 109 *м* разобрали между собою 12 таких станций.

Старейшая из всех этих станций Питтсбургская имеет мощность 40 киловатт, затем Ньюйоркская — 30 кв, еще одна — 10 кв., две однокиловаттных, все же остальные — мощностью меньше киловатта.

Из новых американских конструкций приемников можно отметить опубликованный недавно коротковолновый вполне экранированный любительский приемник Чарльза Этуотера с тремя лампами, заключенный в латунный ящик, разгороженный латунной же перегородкой на две части для более совершенного экранирования. Одна из ламп служит усилителем высокой частоты и имеет экранированную сетку. Весь обслуживаемый ею каскад усиления в. ч. вместе с нею занимает одно из упомянутых отделений ящика, тогда как в другом отделении помещается детекторная лампа и усилитель низкой частоты. Приемник представляется довольно компактным. Размеры ящика — 38 × 20 × 20 *см*. Толщина латунных стен ящика 1,5 *мм*. Остов ящика собирается из угловой латуни в 13 *мм* шириной. Крышка

Лаборатория 45RB.

на петлях. Благодаря десяти съемным катушкам штепсельного типа диапазон приемника может быть от 10 до 230 *м* и даже, при желании, до 500 *м*. Для втыкания штепсельных катушек рекомендуется любителям использовать гнезда для ламп и в таком случае монтировать самые катушки на цоколях перегоревших ламп.

Этот приемник первоначально был сконструирован специально для приема волн порядка 10 *м*, ввиду предоставления радиолюбителям диапазона 10—10,7 *м* на последней Вашингтонской международной радиотелеграфной конференции.

Американцы в коротковолновых конструкциях для волн, меньших 50 *м*, не следуют своему любимому принципу сводить все управление приемником к поворотам одной единственной ручки, и в приемнике Этутера три самостоятельных настройки: отдельно настраивается усилитель в. ч. с экранной сеткой, отдельно цепь сетки детекторной лампы и отдельно меняется регенерация. Правда, первая настройка не обязательна, но считается полезной и осуществляется переменным конденсатором. Для управления же регенерацией служит переменный реостат от 0 до 200 тысяч ом в цепи анода детекторной лампы.

Антенное устройство коротковолновой установка Октябрьской радиостанции.

Первый в мире.

В связи с чествованием красинцев, в связи с благополучным возвращением ледокола „Красин", после героически выполненного спасения части экипажа дирижабля „Италия" не мешает вспомнить про того, который первый во всем мире принял сигналы бедствия от радиста экспедиции Нобиле Бьяджи, про того, который, принявши эту телеграмму, немедленно дал о ней знать в Общество друзей радио.

Мы говорим здесь о тов. Н. Р. Шмидте— радиолюбителе-коротковолновике, который у себя в глухом углу Северо-Двинской губернии принял эти сигналы SOS.

Тов. Н. Р. Шмидт.

Дело происходило следующим образом.

Это было 3 июня. Между 20 и 21 часами вечера тов. Шмидт сидел за своим коротковолновым приемником и на 30—35-метровом диапазоне блуждал по эфиру в поисках дальних станций. Сильные атмосферные шумы и фединги мешали приему. Слышимость колебалась от Р3 до Р5. Волна все время колебалась в пределах двух метров.

Вдруг в уши его ворвались какие-то неопределенные звуки, которые часто срывались благодаря атмосферным шумам. Однако ему удалось разобрать следующие слова:

Italia... Nobile... SOS... SOS... SOS... Tu. r и Usofterr.

Эти слова беспрерывно повторялись, исчезая время от времени и снова врываясь в уши. Продолжалось это около 3 минут.

Тов. Шмидт не знал до этого о том, что экспедиция Нобиле исчезла, и что сигналы бедствия могли иметь отношение к этой экспедиции.

Но, как и всякий радиолюбитель, он понял, что о сигналах бедствия надо немедленно сообщить. Но куда? Естественно, как член ОДР, он решил обратиться в Общество друзей радио.

Сказано — сделано. И т. Шмидт немедленно отправляется на телеграф. И в Москву, в Общество друзей радио полетела телеграмма с сообщением о принятых сигналах.

Этой телеграммой, которая немедленно была сообщена в Комитет помощи „Италии", было положено начало снаряжению экспедиции помощи.

4, 5 и 6 июня тов. Шмидту ничего принять не удалось.

7 июня прием восстановился. Между 21 и 22 часами, при постоянном изменении волны в сторону увеличения, т. Шмидту удалось принять позывные „Италии":

Italia 2... Nobile... 36(?) 42(?)...

и некоторые непонятные сигналы

Ballon... Fo... n... Terrda... SOS... SOS...

8-го июня прием продолжался, но слышимость упала до Р2, даже Р1. Принимались те же позывные между 18 и 23 часами вечера. А также

Italia... Nobile... Expedi... Nord (W-r) St... Sto... m... Aisbela... 200 kil... m... 3.., 4... Petr... a... в...

В последующие дни опять усилились грозы, и слышимость окончательно пропала.

Тов. Шмидт все время поддерживал связь с Президиумом ОДР.

Прием производился на сверхрегенеративный коротковолновый приемник с двухсеточной лампой (с напряжением на аноде 4 вольта).

Такова в общих чертах история принятия сигналов бедствия экспедиции Нобиле.

Ни в ком теперь не возбуждается сомнение, что советский коротковолновик тов. Шмидт первый принял эти сигналы и сообщил о них в центр.

Президиум ОДР, ввиду заслуг тов. Шмидта, наградил его золотыми часами, а также специальной грамотой, в которой отмечены его заслуги в деле оказания помощи экспедиции Нобиле.

Этот факт свидетельствует о том, что советские коротковолновики стоят на высоте и на страже советской общественности.

Коротковолновики на маневрах.

Придавая большое значение коротким волнам для связи в военном деле, в маневрах Киевского округа радиолюбительство было представлено 6 коротковолновыми станциями, из них 4 выставил Киев и 2 — Харьков.

Члены Воронежского ОДР на маневрах.

В число харьковских (ОДР) вошли RA—22 и 03RA.

RA22 специально монтировал всю аппаратуру для маневров. Приемник 0—V—1 Вигаида. Передатчик 2-тактный (3-точечный). Работают на волне 42 *м*. Имеют регулярные QSO с Харьковом, а также регулярный прием информаций Ратау, через специально поставленную коротковолновку (40 метр.).

03—RA, не монтируя новой аппаратуры, видоизменил и приспособил свою установку для маневров, что оказалось очень целесообразным.

Приемник 0—V—2, передатчик 2-тактный (3-точечный).

Коротковолновики на маневрах

1. Харьковская группа RA-22 на маневрах. 2. „Выуживает“ (ст. радист Буянов). 3. Действующая аппаратура RA-22 на маневрах. 4. В поход, на новое место (все на себе). 5. Общий вид станции RA-22. 6. Киевская группа „ОДР“ (позывной) на маневрах. 7. „ОДР“ за работой (телефонная связь со своим штабом).

03RA также имел регулярную связь со своими станциями и Харьковом.

Киев представлен был 4 станциями, из них двумя ОДР-овскими и 2 Осоавиахимовскими.

ностью, новизной и т. п., но нынешние маневры дали огромный опыт.

Настроение у любителей приподнятое, бодрое. Слились совершенно с красноармейской массой, не различишь даже по одежде.

Зам. председателя военной секции ЦС ОДР т. Борзов проверяет работу коротковолнового передатчика на маневрах.

Следует отметить из них ОДР (позывной), состав которой был довольно крепок и показал очень хорошую связь.

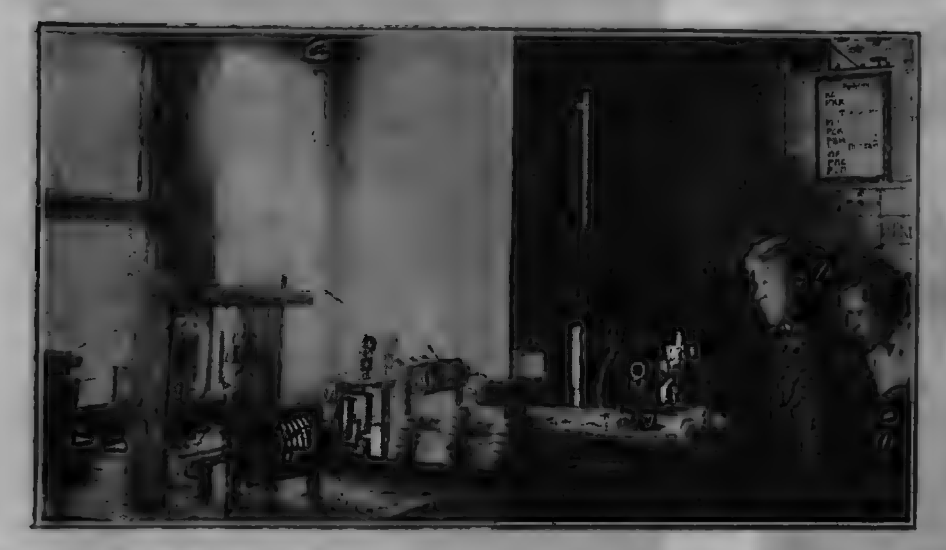
Имеется, правда, целый ряд недостатков, объясняющихся отчасти неприспособленностью...

Все переходы, которые бывали довольно крупными, совершают нога в ногу с кадровыми, уже тренированными лагерной обстановкой, красноармейцами.

Леон Канн.

Пензенская СКВ.

В феврале месяце с. г. инициативной группой любителей-коротковолновиков при Пензенском губ. ОДР была организована СКВ. В состав ее вошли активисты — длинноволновики, главным образом окончившие курсы морвистов слухачей, проводившиеся



Операторы пензенской СКВ за работой.

в декабре 1927 г. в губ. ОДР. На средства, отпущенные губ. ОДР, к двухнедельнику коротких волн силами актива СКВ была построена приемно-передающая коротковолновая станция. 11 марта с. г. был сделан первый опыт работы нашей станции. Как часто случается, первый блин вышел комом: в этот вечер сильной бурей на улице сместились провода освещения и во время пробы передатчика в первичную обмотку повышающего трансформатора попало 220 вольт, вместо 110. В результате этого была пробита изоляция между первичной и вторичной обмотками трансформатора, сгорели лампы передатчика и первичная обмотка „Гнома". Через несколько дней эти повреждения были устранены и первые шаги увенчались успехом. Первая связь была с AS — 11RA.

Уверовав в успех, СКВ с большим рвением принялась за работу по налаживанию передатчика. В общем те, кто слышал работу EU 128RA, могут судить о работе нашей станции. С получением легального позывного EU — RB61 (после шестимесячного ожидания), работа сразу оживилась, были назначены регулярные дежурства 3 раза в неделю.

В настоящее время у нас членов СКВ насчитывается 18 человек, 50% из коих — RK. Активно работающих по приему — только четверо. Это объясняется исключительно плохим знанием азбуки Морзе. В недалеком будущем намечено проведение вторых курсов слухачей, которые, несомненно, расширят наш актив. Индивидуальных передатчиков всего 2; это — 95RB и 1RW. Сейчас они заняты налаживанием своих установок и в скором времени начнут работать. За шесть месяцев работы СКВ было установлено 120 QSO; максимальное количество QSO в день — 9. Заканчивается сборка нового мощного передатчика 250 ватт на лампах УТ — 1. Питание „ас" — 400 вольт. Надо заметить, что работа на колбасе и противовесе никаких особенных положительных результатов не дала. Сейчас работаем на длинноволновой антенне, возбуждая ее на третьей гармонике. Перемена антенны сразу увеличила наши достижения в области „dx" и QRK.

Приемное устройство — RK656 состоит из приемника О — У — 2 по схеме Шнелля. Интересно отметить, что сила приема возрастает почти вдвое, если провода антенны и земли на расстоянии одного метра от зажимов приемника скрутить между собою вместе. Пока что наш dx QSO — „BER". Лучшая наша QRK в Томске Р — 9, в Швеции — Р — 7, во Франции — Р — 6. На очереди следующие мероприятия: окончание постройки мощного передатчика, устройство выпрямителя для работы телефоном, а также работа на 30 и 20 метровом band'е по вторникам, четвергам и субботам. PSE QSO!

EU — RK 130.

QST—СКВ ОДР—QST

ЦСКВ ПРОСИТ ВСЕ СКВ ОДР СООБЩИТЬ СВОИ ТОЧНЫЕ АДРЕСА

ПО АДРЕСУ:

МОСКВА 12, ул. Разина 7.

Пишите адреса.

В связи с увеличением числа RK, RA, RB и RW и поступлений в QSL-бюро при ЦСКВ карточек-квитанций крайне становится трудным сортировка карточек.

В целях облегчения и быстрой сортировки и рассылки карточек QSL-бюро просит всех коротковолновиков, посылающих через бюро карточки, писать на обороте карточек адреса получателя.

QSL-бюро ЦСКВ.

НОВЫЕ ПОЗЫВНЫЕ.

Существующие позывные коротковолновых передающих радиостанций, как показал опыт, оказались очень неудобными. Слушая сигнал той или иной станции, по позывным трудно определить местонахождение этой станции хотя бы приблизительно, ориентировочно.

ЦСКВ был разработан и согласован с НКПиТ проект позывных, который вводится в действие с 1 ноября.

Новые позывные, главным образом, предусматривают, чтобы по ним можно было определить (не пользуясь справочником) местонахождение станции.

Весь СССР разделен на 9 районов. Каждому району присвоена одна из цифр, по которой и определяется местоположение станции.

После цифры идут две буквы латинского алфавита, которые даются каждому индивидуальному передатчику в различных комбинациях.

Для радиостанций коллективного пользования позывной состоит из цифры района, и трех букв; первая буква после цифры — „К“, означает — коллективная, а после нее две буквы латинского алфавита.

Весь СССР разделен на следующие районы:

1-й район. Сибирский: Сибирский край, Дальневосточный край, Бурят-монгольская АССР и Якутская АССР.

2-й район. Центрально-промышленный: губ.: Владимирская, Воронежская, Ив.-вознесенская, Калужская, Костромская, Курская, Московская, Нижегородская, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Тверская, Тульская, и Ярославская.

3-й район. Северо-западный: Ленинградская область, Корельская АССР, Коми — авт. обл., губ.: Архангельская, Вологодская, Северо-двинская.

4-й район. Приволжский; губ.: Астраханская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Сталинградская, Оренбургская, Ульяновская, Уральская, Башкирская АССР, Вотская авт. обл., Марийская авт. обл., Уральская область.

5-й район. Украинский: Украинская ССР, Молдавская АССР и Крымская АССР.

6-й район. Северо-кавказский: Северокавказский край, Дагестанская АССР и Калмыцкая авт. область.

7-й район. Закавказский: Азербайджанская ССР, Грузинская ССР, Армянская ССР.

8-й район. Средневзиатский: Узбекская ССР, Туркменская ССР, Татжикская АССР, Киргизская АССР, Казакская АССР, Каракалпакская авт. область, губ.: Актюбинская, Акмолинская, Семипалатинская, Сырдарьинская, Джетысуйская.

9-й район. Западный: Белорусская ССР, губ.: Брянская и Смоленская.

Порядковые буквы латинского алфавита передатчикам будут присваиваться по порядку номера существующего позывного. Так, например, в 1-м районе 11RA будет иметь новый позывной 1аа, во 2-м районе 1RA—2аа, а 15RA—будет 2ai, как 9-й передатчик во 2-м районе. В 3-м районе—4RA будет иметь позывной 3аа, а 68RA—3ak, как 10 передатчик в этом районе.

СПИСОК
индивидуальных коротковолновых передатчиков по районам.

1-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименование мест установки
11 ra	1 aa	Купревич	Омск
	1 ab	Своб.	
35 ra	1 ac	Гуменников	Омск
36 ra	1 ad	Балакшин	Томск
37 ra	1 ae	Денисов	Томск
	1 af	Своб.	
52 ra	1 ag	Коханович	Иркутск
59 ra	1 ah	Григорьев	Томск
69 ra	1 ai	Хитров	Томск
71 ra	1 aj	Расторгуев	Омск
72 ra	1 ak	Егоров	Томск
14 rb	1 al	Смирновский	Омск
27 rb	1 am	Котельников	Новосибирск
30 rb	1 an	Павлюченко	Хабаровск
72 rb	1 ao	Соломин	Бийск
15 rw	1 ap	Маликов	Новосибирск
29 rw	1 aq	Селезнев	Томок
60 rw	1 ar	Пивоваров	Омск

2-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименование мест установки
1 ra	2 aa	Лбов	Н.-Новгород
2 ra	2 ab	Пекин	Москва
5 ra	2 ac	Востряков	"
6 ra	2 ad	Куськин	"
9 ra	2 ae	Юрков	"
10 ra	2 af	Аболин	Н.-Новгород
12 ra	2 ag	Ванеев	"
13 ra	2 ah	Гржибовский	"
15 ra	2 ai	Палкин	Москва
17 ra	2 aj	Шевцов	"
18 ra	2 ak	Гинкин	"
19 ra	2 al	Кубаркин	"
20 ra	2 am	Липманов	"
21 ra	2 an	Хапунов	"
23 ra	2 ao	Кожевников	Н.-Новгород
24 ra	2 ap	Порошин	"
26 ra	2 aq	Потоловский	Москва
27 ra	2 ar	Соболев	"
34 ra	2 as	Панкратов	Ив.-Вознесен.
	2 at	Свобод.	
40 ra	2 au	Куликов	Москва
41 ra	2 av	Хонявко	"
42 ra	2 aw	Церевитинов	"
44 ra	2 ax	Шмырев	"
45 ra	2 ay	Смирнов	Новофоминск
46 ra	2 az	Конюхов	Дмитров
47 ra	2 ba	Малинин	Москва
49 ra	2 bb	Седунов	"
50 ra	2 bc	Белов	"
54 ra	2 bd	Байкузов	"
55 ra	2 be	Антошин	"
60 ra	2 bf	Ярославский	Ярославль
61 ra	2 bg	Мартынов	Москва
62 ra	2 bh	Столяров	"
63 ra	2 bi	Парамонов	"
70 ra	2 bj	Гордеев	"
74 ra	2 bk	Трачевский	"
75 ra	2 bl	Карло	"
76 ra	2 bm	Степанов	Белев
80 ra	2 bn	Коларов	Москва
81 ra	2 bo	Козиков	"
82 ra	2 bp	Высоцкий	"
83 ra	2 bq	Коноплев	"
84 ra	2 br	Четвериков	"
85 ra	2 bs	Хламов	Ст. Перловка
90 ra	2 bt	Петров	Москва
91 ra	2 bu	Яковлев	Н.-Новгород
93 ra	2 bv	Круглов	Москва
94 ra	2 bw	Аникин	Н.-Новгород
99 ra	2 bx	Рязанов	Москва
3 rb	2 by	Виноградов	"
4 rb	2 bz	Чмиль	Калуга
9 rb	2 ca	Гинзбург	Москва
10 rb	2 cb	Кальян	"
11 rb	2 cc	Мельников	"
12 rb	2 cd	Звейнека	"
15 rb	2 ce	Кувшинников	"
17 rb	2 cf	Мукомль	"
	2 cg	Своб.	"
38 rb	2 ch	Дмитриев	"
40 rb	2 ci	Рязанский	"
41 rb	2 cj	Стародубский	"
43 rb	2 ck	Минц	"
44 rb	2 cl	Черенков	"
45 rb	2 cm	Браило	"
48 rb	2 cn	Аникин	Н.-Новгород
50 rb	2 co	Ченик	Москва
51 rb	2 cp	Власов	Калуга
52 rb	2 cq	Кедрус	Москва
59 rb	2 cr	Моисеев	"
66 rb	2 cs	Спасский	"
67 rb	2 ct	Перфильев	"
73 rb	2 cu	Иванов	Н.-Новгород
74 rb	2 cv	Романов	"
75 rb	2 cw	Баранов	"
	2 cx	Своб.	"
77 rb	2 cy	Леонтенков	"
78 rb	2 cz	Лукин	"
79 rb	2 da	Рябов	"
80 rb	2 db	Павлов	Москва
81 rb	2 dc	Петропавловский	"
82 rb	2 dd	Хомутов	
88 rb	2 de	Зорин	Кимры
93 rb	2 df	Гаухман	Рыбинск
97 rb	2 dg	Алексеевский	Воронеж
98 rb	2 dh	Рощупкин	"
99 rb	2 di	Салтыков	Тамбов
20 rw	2 dj	Стариков	Москва
21 rw	2 dk	Мехов	"
22 rw	2 dl	Шишков	"
23 rw	2 dm	Ржаницын	"
24 rw	2 dn	Сысенко	"
25 rw	2 do	Володин	"
54 rw	2 dp	Фияксель	Н.-Новгород
62 rw	2 dq	Расплетин	Рыбинск
63 rw	2 dr	Переверзев	"
66 rw	2 ds	Катков	Тверь
67 rw	2 dt	Лобанов	Растяпино
68 rw	2 du	Евсеев	Н.-Новгород
42 rb	2 dv	Лондон	Москва
60 rb	2 dw	Осипов	"

3-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименование мест установки
4 ra	3 aa	Куприянов	Ленинград
8 ra	3 ab	Гиляров	"
14 ra	3 ac	Ольшевский	"
22 ra	3 ad	Романов	Новгород
28 ra	3 ae	Матейсен	Ленинград
31 ra	3 af	Скворцов	Вологда
43 ra	3 ag	Экштейн	Детское Село
57 ra	3 ah	Кораблев	Ленинград
58 ra	3 ai	Оскольский	"
65 ra	3 aj	Доброжанский	"
68 ra	3 ak	Табульский	"
77 ra	3 al	Львовский	"
78 ra	3 am	Нелепец	"
87 ra	3 an	Кондратьев	Петрозаводск
88 ra	3 ao	Гук	Ленинград
1 rb	3 ap	Чуканов	"
2 rb	3 aq	Дмитриев	"
8 rb	3 ar	Самм	"
18 rb	3 as	Гаухман	"
19 rb	3 at	Иванов	"
20 rb	3 au	Скородинков	"

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
21 rb	3 av	Леляпов	Ленинград
22 rb	3 aw	Яковлев	„
23 rb	3 ax	Киселев	„
24 rb	3 ay	Черноголовко-Бельский	„
25 rb	3 az	Бриман	„
31 rb	3 ba	Журенков	Вологда
34 rb	3 bb	Митителло	Ленинград
35 rb	3 bc	Андреев	М. Вышера
36 rb	3 bd	Семенов	Ленинград
37 rb	3 be	Васильев	„
73 rw	3 bf	Ходов	„
68 rb	3 bg	Скорятин	„
4 rw	3 bh	Скрозников	Архангельск
5 rw	3 bi	Мухин	Кемь
6 rw	3 bj	Фролов	Ленинград
7 rw	3 bk	Тилло	„
19 rw	3 bl	Мартенс	„
35 rw	3 bm	Карнеев	Колпино
36 rw	3 bn	Стромилов	Ленинград
37 rw	3 bo	Кершаков	„
39 rw	3 bp	Иванов	„
48 rw	3 bq	Добровольский	„
49 rw	3 br	Янкевич	„
50 rw	3 bs	Миклашевский	„
51 rw	3 bt	Иванов	„
52 rw	3 bu	Прохоров	„
53 rw	3 bv	Винокуров	„
61 rw	3 bw	Ольхов	В. Устюг
72 rw	3 bx	Вис	Ленинград
22 rw	3 cy	Сорокин	Великие Луки
8 rw	3 cz	Васильев	Ст. Лигово

4-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
25 ra	4 aa	Федосеев	Саратов
29 ra	4 ab	Красюков	Свердловск
33 ra	4 ac	Денисов	Ульяновск
51 ra	4 ad	Долынин	Камышин
73 ra	4 ae	Шилейков	Кштым
39 rb	4 af	Блохинцев	Ульяновск
46 rb	4 ag	Иванов	Свердловск
47 rb	4 ah	Дальнов	Самара
71 rb	4 ai	Попов	Пермь
84 rb	4 aj	Степанов	Хвалынск
94 rb	4 ak	Мокрушин	Ижевск
95 rb	4 al	Котовский	Пенза
96 rb	4 am	Сычев	Вятка
1 rw	4 an	Буслаев	Пенза
16 rw	4 ao	Андреев	Чебоксары
17 rw	4 ap	Эсин	Саратов
18 rw	4 aq	Кошелев	„
26 rw	4 ar	Прейзендорф	Астрахань
27 rw	4 as	Рябов	„
40 rw	4 at	Пиньжаков	Свердловск
65 rw	4 au	Андреев	Астрахань
74 rw	4 av	Егоров	Самара
75 rw	4 aw	Овчинников	„
30 rb	4 ax	Михайлов	Тюмень

5-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
3 ra	5 aa	Давыдов	Харьков
7 ra	5 ab	Скопецкий	Киев
32 ra	5 ac	Эри	Харьков
53 ra	5 ad	Долгополов	Луганск
56 ra	5 ae	Сафронович	Житомир
64 ra	5 af	Фоменко	Харьков
79 ra	5 ag	Крупко	Гришино
97 ra	5 ah	Горбунов	Сталино
98 ra	5 ai	Гутников	„
6 rb	5 aj	Чумаков	ст. Кр. Лиман
7 rb	5 ak	Орлов	Николаев
13 rb	5 al	Тетельбаум	Киев
16 rb	5 am	Шестаков	„
28 rb	5 an	Олещенко	Харьков
32 rb	5 ao	Дихтяр	Хут. Бродуны
33 rb	5 ap	Прокопенко	Симферополь
49 rb	5 aq	Парфенов	Харьков
54 rb	5 ar	Ефимченко	Павлоград
83 rb	5 as	Вольфензон	Киев
87 rb	5 at	Загурняк	„
89 rb	5 au	Баранов	Харьков
90 rb	5 av	Харитонов	„
2 rw	5 aw	Аронов	Киев
30 rw	5 ax	Иванов	Харьков
39 rw	5 ay	Шепеляев	Изюм
42 rw	5 az	Янковский	Киев
43 rw	5 ba	Кузнецов	„
64 rw	5 bb	Лауфер	„
71 rw	5 bc	Вако	„
77 rw	5 bd	Витковский	„
78 rw	5 be	Конюшевский	„
79 rw	5 bf	Федотов	Харьков
80 rw	5 bg	Нестеренко	„

6-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
61 ra	6 aa	Алексеев-Бойченко	Ростов
66 ra	6 ab	Тверцын	Грозный
92 ra	6 ac	Шнабель	„
45 rw	6 ad	Терещенко	Армавир
46 rw	6 ae	Быков	Ростов
47 rw	6 af	Николенко	„
55 rw	6 ag	Андреев	Таганрог
56 rw	6 ah	Дод	Александровское
53 rb	6 ai	Сергеев	Нальчик
56 rb	6 aj	Клячкин	„
3 rw	6 ak	Базыкин	Владикавказ

7-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
67 ra	7 aa	Хионаки	Баку
5 rb	7 ab	Агамалян	Тифлис
69 rb	7 ae	Акимов	Тифлис
9 rw	7 ag	Корганов	Баку
10 rw	7 ah	Зелик	Поти
11 rw	7 ai	Глазов	Баку
12 rw	7 aj	Калантаров	Баку
13 rw	7 ak	Ардашев	„
14 rw	7 al	Житомирский	„
32 rw	7 am	Абрамянц	„
33 rw	7 an	Барбаумов	Тифлис
41 rw	7 ao	Гуненец	Сагареджо
57 rw	7 ap	Горбачев	Баку
58 rw	7 aq	Верле	„
59 rw	7 ar	Квериадзе	Тифлис
69 rw	7 as	Захаров	„
70 rw	7 at	Беринг	„
76 rw	7 au	Осепьян	„

8-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
48 ra	8 aa	Слининский	Ташкент
86 ra	8 ab	Лепешкин	„
95 ra	8 ac	Новичков	„
96 ra	8 ad	Казаков	„
29 rb	8 ae	Гржендко	Коканд
55 rb	8 af	Мелодиев	Ташкент
57 rb	8 ag	Кульбатский	„
61 rb	8 ah	Власов	„
65 rb	8 ai	Зотов	„
34 rw	8 aj	Щенников	Самарканд

9-й район

Старый позывной	Новый позывной	Фамилия владельца	Наименован. мест установ.
58 rb	9 aa	Андреенко	Гомель
62 rb	9 ab	Беркович	„
63 rb	9 ac	Оницык	Могилев
85 rb	9 ad	Липкин	„
86 rb	9 ae	Топчевский	„
91 rb	9 af	Кейстут	Смоленск
31 rw	9 ag	Костин	„
44 rw	9 ah	Белпкович	Могилев
92 rb	9 ai	Климовский	Смоленск

СПИСОК

коротковолновых передатчиков коллективного пользования.

Старый позывной	Новый позывной	Кому принадлежит	Наименование места установки
		1-й РАЙОН:	
ra 19	1 kaa	Университету	Томск
ra 03	1 kab	„	Владивосток
rb 9	1 kac	ОДР	Новосибирск
rb 15	1 kad	Институту	Томск
rb 48	1 kae	ОДР	Новосибирск
rb 42	1 kaf	Экспедиции Академ. наук	Верховье р. Колыма
rb 45	1 kag	„ „ „	Сибирские острова
		2-й РАЙОН:	
ra 35	2 kaa	Лаборатория МГСПС	Москва
ra 36	2 kab	То же	„
ra 10	2 kac	Техникум связи	„
ra 52	2 kad	ГЭЭИ	„
ra 61	2 kae	Совторгслужащим	„
ra 62	2 kaf	Клуб металлистов	„
ra 65	2 kag	ОДР	Нижний-Новгород
ra 66	2 kah	НКПС	Москва
ra 76	2 kai	Школа имени Радищева	„
ra 79	2 kaj	Институт К. Маркса	„
ra 86	2 kak	ВСНХ, Геодезич. лабор.	„
ra 91	2 kal	ОДР—НКПТ	„
ra 99	2 kam	Клуб морзистов	„
rb 2	2 kan	ОДР—КОМХОЗ	„
rb 1	2 kao	Клуб Северных жел. дор.	„
rb 20	2 kap	ОДР	„
rb 21	2 kaq	Нарофоминск. потр. о-во	Нарофоминск
rb 25	2 kar	ОДР	Калуга
rb 28	2 kas	Метеорол. институт	Москва

Старый позывной	Новый позывной	Кому принадлежит	Наименование места установки.
rb 29	2 kat	Метеорологический институт	Москва
rb 30	2 kau	П. бюро	Подольск
rb 33	2 kav	31 школа „Кр. Пресия"	Москва
rb 44	2 kaw	ОДР	Дмитров
rb 46	2 kax	Клуб фабрики	Иваново-вознесенск
rb 51	2 kay	ОДР	Тамбов
rb 53	2 kaz	Проф. Полиграф.	Москва
rb 22	2 kba	Губотд. строит. раб.	"
rb 76	2 kbb	Русгерстрой	"
rb 77	2 kbc	ОДР	Кострома
rb 78	2 kbd	Политехническвй музей	Москва
rb 84	2 kbe	Рыбинский механич. техникум	Рыбинск
		3-й РАЙОН:	
ra 37	3 kaa	Губпрофсовет	Ленинград
ra 28	3 kab	Палата мер и весов	"
ra 63	3 kac	Губпрофсоюз	"
ra 90	3 kad	ВЛКСМ	"
rb 4	3 kae	Палата мер и весов	"
rb 13	3 kaf	Губсовпартшкола	Вологда
rb 19	3 kag	Кол. пож. часть	Ленинград
rb 82	3 kah	Губсовет ОДР	Вологда
rb 37	3 kaj	Кружок. Техн. инст.	Ленинград
rb 43	3 kak	Физ.-техн. лаборат,	"
rb 52	3 kal	Политехнич. институт	"
rb 62	3 kam	Физико-математ. институт	"
rb 63	3 kan	Союз текстильщиков	"
rb 65	3 kao	Выбор. дом. Обл. проф.	"
rb 69	3 kap	Радиокруж. мести. техн. бюро	"
rb 70	3 kaq	Институт Ленина	"
		4-й РАЙОН:	
rb 31	4 kaa	ОДР	Краснослободск
rb 34	4 kab	Профшкола	Самара
rb 38	4 kac	Кизельстрой	Старая Бухара
rb 39	4 kad	То же	Ст. Половинка
rb 41	4 kae	То же	Гор. Кизел
rb 49	4 kaf	ОДР	Саратов
rb 59	4 kag	ОДР	Самара
rb 61	4 kah	ОДР	Пенза
rb 67	4 kai	Дом Красной армии	Саратов
rb 68	4 kaj	То же	"
rb 66	4 kak	ОДР	"
rb 80	4 kal	ОДР	Свердловск
rb 81	4 kam	ОДР	Ульяновск
rb 23	4 kan	Ячейка ОДР при Доме Ком. пр.	Вятка
rb 24	4 kao	Школа им. Энгельса	"
rb 83	4 kap	Губисполком	Самара
		5-й РАЙОН:	
ra 31	5 kaa	Технологич. институт	Харьков
ra 23	5 kab	Палата мер	"
ra 55	5 kac	Университет	"
ra 58	5 kad	Политехнический Институт	Киев
ra 87	5 kae	ОДР	"
ra 78	5 kaf	Институт Наробраза	Харьков
rb 18	5 kag	ОДР	Сумы
rb 32	5 kah	Электротехникум	Киев
rb 47	5 kai	ОДР	Днепропетровск
rb 56	5 kaj	Центр. клуб металл.	Киев
rb 57	5 kak	Центр. клуб строит.	"
rb 79	5 kal	ОДР	Купянск
rb 85	5 kam	ОДР	Артемовск
		6-й РАЙОН:	
rb 7	6 kaa	Техникум	Грозный
rb 8	6 kab	Школа	Ставрополь
rb 36	6 kac	ОДР	Нальчик
		7-й РАЙОН:	
ra 39	7 kaa	Школа	Эленидорф
rb 6	7 kab	ОДР	Баку
rb 5	7 kac	ОДР	"
rb 14	7 kad	ОДР	Тифлис
rb 26	7 kae	Клуб полка	Манглис
rb 27	7 kaf	Политехнический институт	Тифлис
rb 58	7 kag	ОДР Азерб. ГПУ	Баку
rb 54	7 kah	ОДР	Тифлис
rb 75	7 kai	Азербейджан. полит. инстит.	Баку

(Окончание на стр. 110).

ХРОНИКА.

Наши RA слышны в OZ.

Журнал французских коротковолновиков „Journal des 8" сообщает, что ново-зеландским радиолюбителем OZ — 2CO (Harold C. Founes, 110 Raddiford st., Wellington, New-Zealand) приняты следующие советские любительские радиостанции:

EU: 05RA, 08RA, 09RA, 10RA, 15RA 21RA, 27RA, 41RA, 65RA, 88RA.

AS: 11RA, 35RA и 26RA(?).

К сожалению, ни длина волн, ни данные приема не сообщаются.

2ca (З. Гинзбург).

Начинающие RK на уроке азбуки Морзе. Фот. Н. Корсакова.

Слушайте Среднюю Азию.

В Ташкенте производит опытную работу телефонная коротковолновая радиостанция на волнах от 13 до 60 *м* ежедневно с 6 до 12 и с 21 до 23 часов по московскому времени.

Называет себя станция: „Ташкентская опытная коротковолновая передающая радиотелефонная станция Средне-азиатского управления связи".

EU 2ce.

WX.

В QSL карточках обычно обозначается состояние погоды „WX", но не все ом знают обозначения.

Здесь мною подобраны наиболее употребительные обозначения WX:

Ясно	— clear
Пасмурно	— cloudy
Сильный дождь	— heavy rain
Дождь	— rain
Снег	— snow
Сильный снег	— heavy snow
Облачно	— clouded
Звездно	— starry
Слабый ветер	— breeze
Сильный ветер	— high wind
Тайфун	— typhoon
Ураган	— hurricanl
Пурга	— snowstorm
Грязь	— haie
Гололедица	— slippery ice

RK — 80

Новая мексиканская коротко-волновая рация.

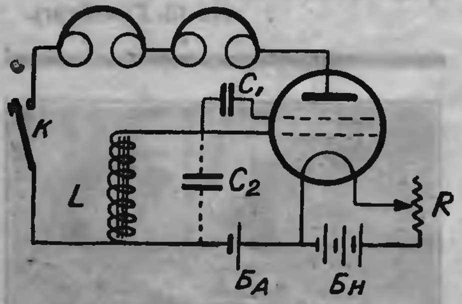
В городе Мексико (столица Мексики) недавно открыта новая радиовещательная станция, которая ежедневно в 9 час. вечера и 9 часов утра по московскому времени передает информацию о Мексике. Эта станция работает позывными XC—51 на волне 44 метра.

А. К.

ОБМЕН ОПЫТОМ

Как я изучаю прием на слух.

Перейдя к приему коротких волн, я убедился, что без основательного знания приема на слух работа в етой области невозможна. Уроки азбуки Морзе со стан-



К—ключ, C_2—500—1 000 *см*, R—35 ом,

ции им. Коминтерна дали слишком малую скорость приема — 40 — 45 знаков в минуту. Возникла настоятельная необходимость повысить скорость минимум до 60.

Когда мы с товарищем серьезно взялись за это дело, выяснилось, что предложенные до сих пор способы получения звуковых колебаний слишком ненадежны для успешной работы. Пищик выводил из терпения своим капризным характером, включение телефонов и ключа в осветительную сеть через конденсатор также дало отрицательные результаты. Решили перейти к ламповым генераторам.

Приводимая схема оказалась наиболее простой и устойчивой в работе сравнительно с другими испытанными схемами.

В ней двухсеточная лампа использована в обычной негадинной схеме, в которой вместо контура высокой частоты в цепь сетки включен контур, имеющий очень низкую частоту собственных колебаний. Эти колебания передаются на анодную сетку через бумажный конденсатор C_1 емкостью в 0,1 микрофарады с изоляцией не меньше 0,5 мегома.

Ключ для передачи разрывает анодную цепь, в которую включены телефоны.

Анодное напряжение требуется весьма незначительное. Мы работаем с 1 вольтом на аноде и получаем очень устойчивый и достаточно громкий тон.

Батарея накала — трехвольтовая, так как лампа в этой схеме требует пониженного накала. Таким образом все питание (накал и анод) лампы в этой схеме осуществляется от одной карманной батарейки в 4 вольта.

Схема позволяет изменять высоту звука в пределах 2-3 октав одним только изменением накала лампы. При минимальном накале ($I_н$ = 0,03А) и V_a = 1в., лампа генерирует колебания порядка 1 000 пер. в сек., а при выведенном реостате — около 250 пер. в сек., т. е. работает в наиболее удобном для слуха диапазоне. Получающийся тон очень чист и мягок, отсутствуют щелчки при замыкании и размыкании ключа.

Наилучшие результаты получены при включении в контур низкой частоты в качестве L — вторичной обмотки междулампового трансформатора 1 : 4. В этом случае конденсатор C_2 не включается. Менее устойчивые и сильные колебания дает включение телефона в контур низкой частоты.

Монтаж очень прост и может быть без труда выполнен всяким любителем.

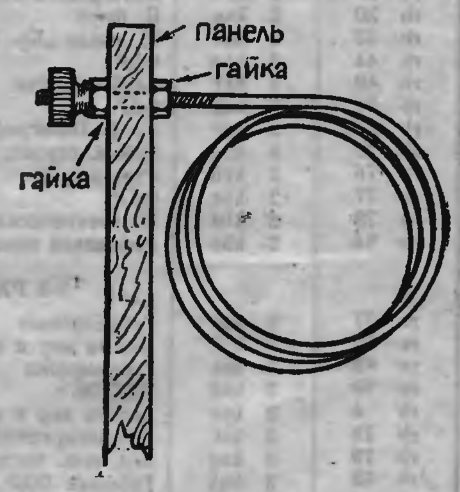
РК — 799 Д. Рютов.

EN—OZ

Старый позывной	Новый позывной	Кому принадлежит	Наименование места установки
		8-й РАЙОН:	
rb 3	8 kaa	ОДР	Ашхабад
ra 74	8 kab	Институт водн. хоз.	Ташкент
ra 80	8 kac	Институт водн. хоз.	Андижан
		9-й РАЙОН:	
54	9 kaa	Университет	Минск
73	9 kab	ОДР	„
69	9 kac	Университет	„
55	9 kad	Университет	Смоленск

Укрепление коротковолновых катушек.

Тов. А. Корчмарь (Одесса) крепление катушек в коротковолновых передатчиках производит следующим образом.



На концах катушки делаются нарезки, и катушка укрепляется гайками в панели, как это показано на рисунке.

Любительский микрофон.

Сконструированный мною микрофон дал вполне приличные результаты и обошелся очень недорого — всего 2 р. 50 к. Чувствительной частью моего микрофона служит капсюль № 5 от городской микротелефонной трубки. Эта капсуля укреплена в коробке из-под так наз. „Лепешек Вальда“, но можно укрепить в плоской коробке от сапожного крема.

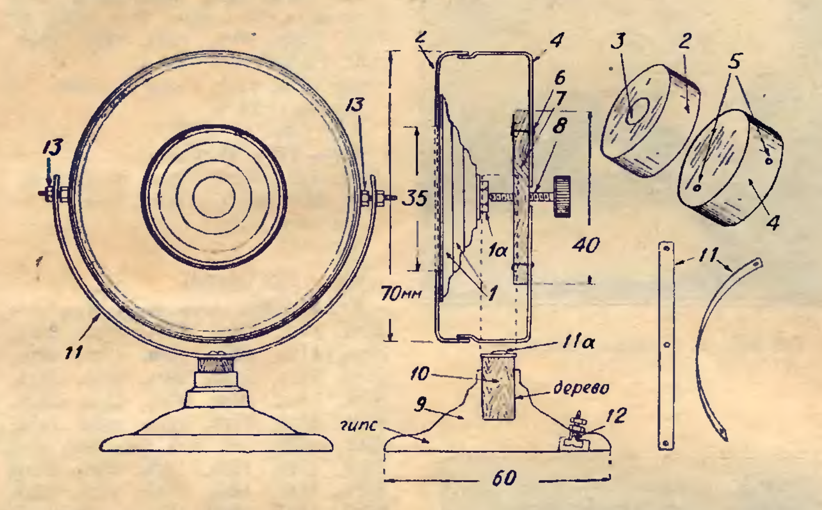
В крышке этой коробки (2) вырезается отверстие (3) диаметром в 35 *мм*. В другой части коробки (4) пробиваются на стенках два диаметрально противоположных отверстия (5), они будут служить осью микрофонной коробки. Затем ко дну коробки прибиваем гвоздиками (6) кружок фанеры диаметром 40 *мм* (7) и в нем просверливаем дырочку для упорного болта с нарезкой (8). Этим болтом у меня служит клемма, которая, упираясь в гайку на капсуле, будет служить контактом. Клемма, ввинченная в фанерку, не должна касаться дна коробки, чтобы не сделать короткого замыкания.

Далее из гипса в песочную (или иную) форму отливается основание (9) и в него укрепляется цилиндрик из дерева (10) диам. 10 *мм* и длиной 20 *мм*. Можно также основание выточить из дерева, но ни в коем случае из металла. Затем из латуни или тонкого — 0,5 *мм* — железа вырезается полоска (11) шириной в 10 и длиной в 140 *мм*, и в ней на краях и в середине пробиваются отверстия в 3 *мм* диам. Потом сгибаем эту полоску в дугу и шурупом (11-а) привинчиваем ее к основанию. Далее в основании просверливаем дырочки, отступя от края на 10 *мм*, расстояние между дырочками 25 *мм*. В эти дырочки вставляем два контакта и завинчиваем гайкой (12), это будут клеммы микрофона.

Теперь приступим к сборке микрофона. Для этого возьмем еще 2 контакта, вставим их в дырочки (5) на стенках коробки и навинтим по одной гайке. Далее кладем на стол крышку коробки лицевой стороной вниз, осторожно на отверстие (3) накладываем микрофонную капсулю (1) и накрываем другой частью коробки. Нужно добиться, чтобы обе части коробки входили

друг в друга очень плотно. Потом в дно (осторожно, дабы не столкнуть капсулю) ввинчиваем клемму (8) и прижимаем ею центр капсули, где находится изолированная от корпуса гайка (10-а).

припаять к коробке, либо подвинтить под гайку контакта (13) и оба эти проводничка подвести к контактам, ввинченным в основание микрофона (12). Микрофон можно покрыть черным лаком, но отнюдь не красить угольную мембрану капсули.



Когда укрепим капсулю в коробке, вставляем контакты (13) в дырочки дуги (11) и навинчиваем две другие гайки. Теперь после сборки нужно один проводничок подвинтить под клемму (8), а другой либо припаять к коробке...

Вращением коробки на оси можно добиться лучшей передачи.

С. Панкратов.
(Баку)

Дурные примеры заразительны.

Обмен QSL-карточками показывает, что многие коротковолновики Франции, Бельгии, Дании и др. высылают ответных карточек.

Этим дурным примером начинают заражаться и наши коротковолновики.

За последнее время от RK начинают поступат жалобы, что RA, RB и RW не высылают ответных карточек. Так, например, один коротковолновик из Грузии послал RA, RB и RW около сотни карточк, в ответ получил лишь с десяток.

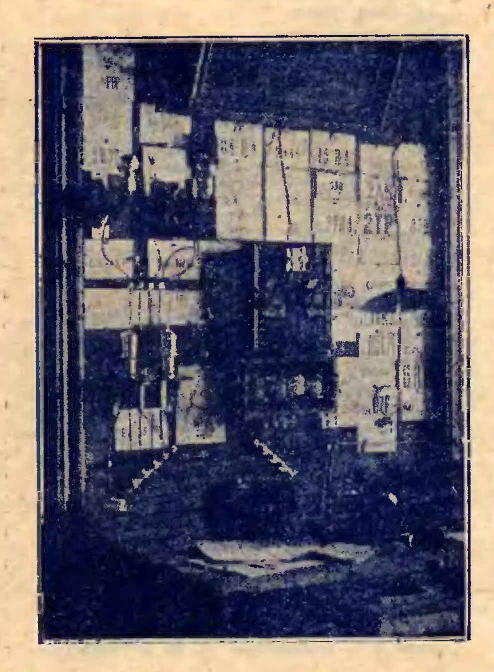
Такое поведение наших RA надо считать ненормальным, так как из-за этих, может быть, на первый взгляд, мелочей RK чувствует себя не совсем удовлетворенным.

Будем надеяться, что с появлением этой заметки количество QSL — crd, обмениваемое через QSL-бюро ЦСКВ, увеличится вдвое и втрое.

А. К.

46RA Конюхов (Московск. губ.).

46RA работает большей частью на QRP на лампах „Микро", 120 — 160 в. от сухих



Радиоустановка 46RA

батарей. В результате уверенная связь с европейской частью Советского Союза.

Применялись две излучающие системы, длиной в 23 *м* с противовесом в 30 *м* и „Цеппелин", излучающая часть в 21 *м* с фидером в 7 *м*. Обе системы давали приблизительно одинаковую слышимость, хотя при работе на более дальнее расстояние, например с AU и EG QRK с „Цеппелином" был несколько больше.

В мае—июне этого года 46RA производились опыты с радиотелефоном. При мощности в 7,2 ватт, слышимость P5 в Нижнем Новгороде и Ленинграде и P2 во Франции (Лиль). Опыты с телефоном производились следующим образом: сначала связывался телеграфом, а затем, если была хорошая слышимость, переходил на телефон, таким образом было установлено около 20 телефонно-телеграфных QSO — в том числе двусторонний телефонный разговор с 39RA (Нижний Новгород).

Радио не знает ни границ, ни расстояний. Оно объединит пролетариат всего мира.

EU — 42RW.

Передатчик построен по общеизвестной схеме „Гартлей п.п.". Питание передатчика производится от сети переменного тока через повышающий трансформатор, дающий 300 v. ac и от сухих батарей (280—300 v. dc). Накал дается переменным током через понижающий трансформатор. Лампы—УТ—1.

Антенна передатчика находится в самых неблагоприятных условиях; местность находится в яме, а антенна сильно экранируется соседними крышами. Горизонтальная часть антенны имеет 10,5 *м*, снижение 30 *м* во дворе „колодца" дома и, кроме того, часть снижения проведена по подъезду дома, куда выходит окно, где помещается передатчик. Противовес для передатчика комнатный, зигзагообразный длиной 20 *м*. Но лучшие результаты получились с цинковым листом длиною в 1 и шириною 1/2 *м*, который клался на пол возле передатчика и присоединялся вместо противовеса. При таком устройстве ток в антенне значительно возрос.

Индикатором антенного тока служит 25-свечная экономическая лампочка, которая при нормальной работе горит полунакалом.

В первые три дня работы были установлены QSO с S6X—QRK—R5, EWAU—R5 ЛСКВ—P6, EAKL—R5, EK4KB—R4, при мощности 8—12 ватт. При работе с QRP малой мощностью (110 вольт от сети переменного тока), были установлены QSO с ER5AF—QRK R7 (!); EU 25 RW—R3 и EU 26RA—R4. По Киеву с этой мощностью было слышно P4—7, причем во время QSO с местными любителями прием на обеих станциях производился на обыкновенные длинноволновые детекторные приемники (R4—6!).

Установка 42RW.

При работе на постоянном токе пробовал также телефонировать, слышимость чистого fone по Киеву была R4—6 (71RW, RA87, 87RB, RB6).

Модуляция производилась включением угольного микрофона без трансформатора, прямо в нулевой провод, причем не было искажений, и получалась довольно хорошая модуляция.

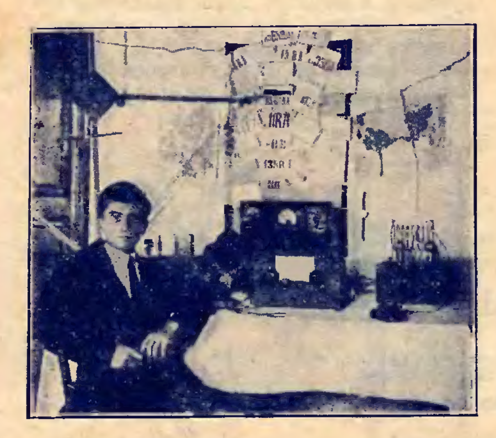
Приемник (RK689) — Шнелль с двухламповым усилителем E2.4.4. DX: NUOL, AM, SC.

Сейчас приступаю к постройке нового передатчика с питанием, выпрямленным через кенотронный выпрямитель током, а также ставлю антенну „Цеппелин".

Ф. Янковский.

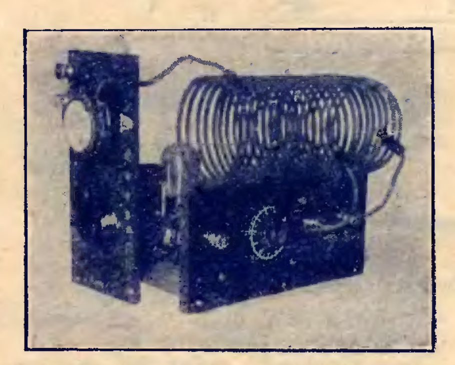
ФОТО-ХРОНИКА

Коротковолновый актив Коканда

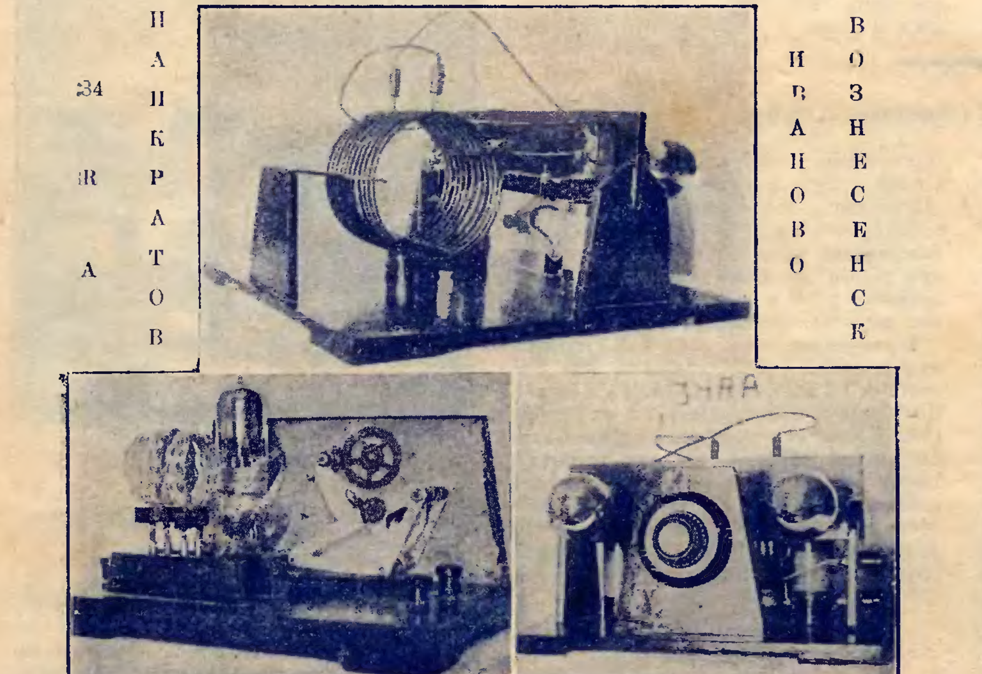


RK 229 В. Сурилло (Коканд)

29RB Гржендко (Коканд)



QRP Диапазон 15—120



34 RA ПАНКРАТОВ ИВАНОВО ВОЗНЕСЕНСК

RA, RK, SKW ШЛИТЕ МАТЕРИАЛ В ОТДЕЛ „ФОТОХРОНИКА“.

QRK—QSO—QSL

RK — 721 (Чухлинка).

Eu: 15ra, 23ra, 34ra, 39ra, 46ra, 54ra, 61ra, 62ra, 70ra, 80ra, 91ra, 93ra, 4rb, 6rb, 16rb, 23rb, 60rb, ra58, ra73, rb18, rb59, rb61, LSKW.
Ag: 67ra, 69rb, rb 14 и rb58.
As: 69ra, 15 w.
AU: x-a4 2rs, BEK.

RK — 1104 (Рыбинск).

Eu: 54ra, 61ra, 78ra, 88ra, 93ra, 18 rb, 19rb, 23rb, 33rb, LSKW, rb18.
As: 15rw.
Ag: rb14.

RK — 252 (Киев).

Eu: 4ra, 8ra, 10ra, 12ra, 13ra, 15ra, 21ra, 23ra, 24ra, 25ra, 26ra, 27ra, 30ra, 33ra, 39ra, 41ra, 42ra, 46ra, 47ra, 49ra, 54ra, 55ra, 57ra, 58ra, 60ra, 61ra, 62ra, 63ra, 65ra, 68ra, 70ra, 80ra, 81ra, 83ra, 84ra, 88ra, 91ra, 93ra, 94ra, ra33, ra58, ra63, ra87, ra99, 2rb, 4rb, 6rb, 9rb, 10rb, 13rb, 16rb, 17rb, 18rb, 19rb, 33rb, 36rb, 38rb, 40rb, 43rb, 44rb, 47rb, 53rb, 73rb, 87rb, 97rb, rb18, rb61, 23rw, 28rw, RK—31, rn60, rk96, rk131, rk658, CSKW, LSKW, USKW, 2rw, 3kt, 3ra, 3gr, 3kw, 6kw.
Ag 67ra, rb14, SKWG.
As: 11ra, 35ra, 36ra, rb9.
Au: 86ra, ra b3.

RK — 378 (Ленинград).

Eu: 5ra, 8ra, 10ra, 12ra, 13ra, 14ra, 15ra, 20ra, 23ra, 24ra, 25ra, 26ra, 27ra, 28ra, 33ra, 34ra, 39ra, 40ra, 42ra, 50ra, 54ra, 57ra, 58ra, 60ra, 61ra, 62ra, 63ra, 65ra, 68ra, 70ra, 78ra, 84ra, 88ra, 91ra, 92ra, 93ra, 94ra, 2rb, 4rb, 6rb, 9rb, 13rb, 15rb, 18rb, 19rb, 21rb, 33rb, 36rb, 37rb, 38rb, 39rb, 40rb, 43rb, 47rb, 73ra, 80rb, 7rw, RA—63, RB21, rb—59, RA—91, X.eu дек LSKW, SKWN, SOK, PGO, RK—43, RK—46, RK—96, RK130, RK—289, RK326, RK393, RK408, RK—658.

X-eu—87—RA (по линии Мурм. ж. д.).

Eu: 10ra, 15ra, 27ra, 34ra, 78ra, 91ra, 92ra, 93ra, 94ra, 7rb, 19rb, 23rb, 29rb, 45rb, 58rb, 71rb, 87rb, 97rb, 3rw, 8rw, 23rw, 36rw, rn525. LSKW, X-eu—1 LSKW rb20, KODr.
AS: 69ra, 72ra, 15rw.
AG-67ra, rb14.
AU — x-au—2rs.

RK—781 (Кременчуг).

EU: 10ra, 15ra, 18ra, 33ra, 39ra, 48ra, 54ra, 61ra, 63ra, 68ra, 80ra, 84ra, 91ra, 93ra, 6rb, 9rb, 13rb, 16rb, 33rb, 73rb, RK — 96, RK — 411, RA — 22, RA — 58, RA—87, RB—18, RB61, LSKW, OSKW, SOK, 1rw.
AG: 67re, 69rb, RB14, RLI.
As — 35ra, 14rb, RB9.

RK — 841 (Рязань).

EU: 8ra, 10ra, 15ra, 26ra, 33ra, 54ra, 58ra, 61ra, 62ra, 48ra, 92ra, 93ra, 94ra, ra42, ra58 (fone) ra63, ra73, ra91, 6rb, 11rb, 13rb, 15rb, 18rb, 33rb, 36rb, 39rb, 51rb, 53rb, 62rb, 71rb, 73rb, 97rb, 99rb, rb18, rb21, rb61, rb68, 1rw, 3rw, 30rw, 36rw, 42rw, 62rw, 63rw, CSSW1, rk411, rk502, rk525.
AG: 35ra, 69ra, 72ra, 27rb, 72rb, rb9, 15rw.
AU x.2rs.

Редколлегия: Проф. М. А. Бонч-Бруевич, Д. Г. Липманов, А. М. Любович, Я. В. Мукомль и А. Г. Шнейдерман.

Отв. редактор А. М. Любович.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

Главлит № А—24858 Заказ 7536 П. 15/Гиз № 29284 Тираж 37500 экз.

Типография Госиздата „Красный пролетарий“. Москва, Пименовская ул. 16.